





ANALYSE – DIAGNOSTIC DE L'AGRICULTURE DU COMTE DE DANIAN, CHINE

****







Mémoire de Fin d'Études
Promotion 2003
15 octobre 2009

Mathieu COURGEAU
Eléve-Ingénieur ESA

Patron du mémoire : Olivier DUCOURTIEUX, UER Agriculture comparée et développement agricole, AgroParisTech.

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements s'adressent à tous les paysans de Gao Liao, Xiang Tang et Yala qui m'ont accueilli et donné de leur temps tout au long de mes enquêtes. Sans eux, la réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible.

Je remercie très chaleureusement Gun Minjong. Il a été un guide et un traducteur exceptionnel. Il reste un ami précieux.

Un grand merci également à Marine Vitré, coordinatrice de Couleurs de Chine à Danian pour son appui indéfectible et pour avoir partagé plein de bons moments.

Je tiens également à exprimer toute ma gratitude à Philippe Marecaux, président de Couleurs de Chine, pour la confiance qu'il m'a accordée tout au long du stage et pour m'avoir permis de mener cette étude dans d'excellentes conditions.

Je souhaite remercier également Olivier Ducourtieux enseignant-chercheur de la chaire d'agriculture comparée d'AgroParisTech, pour sa patience et pour la pertinence de ses remarques lors de sa visite à Danian et pour la rédaction du présent mémoire.

Je remercie toutes les personnes de l'équipe de Couleurs de Chine : Xiao Wei et Ta Wei, Liang Seti, Tom, Jerry...

Et bien sûr un grand merci à Aline Wang sans qui cette belle aventure n'aurait pas été possible.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ET PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE

Ce mémoire de fin d'étude présente les résultats de l'analyse-diagnostic d'un système agraire du sud de la Chine, réalisé entre mars et septembre 2009. Notre zone d'étude se situe au nord est de la région autonome du Guangxi, à environ 170 km au nord de Liuzhou (Figure 1). Cette étude s'inscrit dans les actions de développement menées par l'association Couleurs de Chine depuis plusieurs années dans cette région auprès de la population de l'ethnie Miao. Couleurs de Chine s'implique particulièrement dans l'aide à la scolarisation des enfants issus des minorités ethniques. Ainsi semblait-il intéressant d'étudier l'agriculture de cette zone, puisqu'elle occupe la majorité des parents de ces enfants, et constitue peut-être le futur de bon nombre d'entre eux.

Notre objectif est d'identifier les éléments qui conditionnent l'évolution des systèmes de production agricole (Dufumier, 2004), afin d'arriver à une meilleure compréhension de la dynamique agricole locale et de ses problématiques pour cibler les actions à mettre en place et encourager un développement adapté aux besoins et aux capacités de la région.

Le présent document débute par la présentation de la méthodologie employée. Nous étudierons ensuite le contexte géographique, climatique, géologique, pédologique et social dans lequel se situe notre zone d'étude. Nous retracerons ensuite l'histoire agraire depuis soixante ans, d'un point de vue strictement agricole – l'évolution des systèmes de culture et d'élevage – et les liens entre ces changements et les rapports sociaux . Nous ferons ensuite une description détaillée des systèmes de culture et d'élevage mis en oeuvre actuellement par les paysans, afin de bien comprendre leur fonctionnement et leurs limites, notamment techniques. En synthétisant les éléments issus du milieu, de l'histoire et des fonctionnements techniques, nous définirons plusieurs types d'exploitations, avec des stratégies différentes. Nous présenterons aussi le résultat économique de chaque type. Nous terminerons en évoquant les perspectives d'évolution à moyen terme et quelques propositions d'intervention qu'il nous semblerait pertinent d'étudier plus avant.

I. METHODOLOGIE

Pour réaliser le diagnostic agraire du canton de Danian, nous nous sommes basés sur la l'approche méthodologique enseignée par la chaire d'agriculture comparée d'AgroParisTech. Afin de permettre au lecteur de comprendre le cheminement suivi, nous allons exposer brièvement les objectifs, concepts et méthodes de l'analyse-diagnostic.

Objectif général

L'objectif de l'analyse-diagnostic consiste à étudier sous tous ses aspects la situation agraire d'une région et ses transformations, afin d'identifier les implications écologiques, économiques et sociales du développement en cours, en dégageant son caractère incomplet, contradictoire voire négatif. Cette étude est un préalable à la formulation de propositions de développement agricole (…).

S. Devienne

Cette étude permet de comprendre la « logique de fonctionnement des différents types d'exploitations agricoles, à mettre en évidence quels sont leurs intérêts, ainsi que les obstacles qui entravent leur développement » (Devienne) afin de concevoir et mettre en oeuvre des projets de développement adaptés à chaque catégorie d'agriculteurs.

Il s'agit de caractériser les pratiques techniques, économiques et sociales des agriculteurs et de comprendre les phénomènes qui les font évoluer. En outre, le diagnostic permet de prévoir les transformations ultérieures, que l'on intervienne ou non sous forme de projet (Dufumier, 2004). Une caractéristique de cette méthode est de partir du général pour aller au particulier. Ainsi, nous avons d'abord collecté des informations à des niveaux de perception relativement vastes (situation internationale, nationale, etc.) avant de passer au niveau de la région étudiée, puis des exploitations, des parcelles et troupeaux.

La première étape de ce travail consiste à délimiter la région d'étude, à identifier et caractériser les différents milieux agro-écologiques. Cette phase permet de comprendre la manière dont les agriculteurs mettent en valeur ce milieu actuellement.

La deuxième étape est l'étude de l'histoire agraire de la région. L'objectif est de comprendre l'histoire du mode d'exploitation du milieu, afin de reconstituer les principales transformations de l'agriculture et du paysage depuis une cinquantaine d'années. Ces deux

premières étapes doivent permettre d'identifier différentes trajectoires d'exploitations et de repérer les mécanismes historiques de différenciation puis de dégager les principaux types d'exploitations en activité aujourd'hui.

La troisième étape consiste à caractériser avec précision chacun des types d'exploitation, en terme technique et socio-économique afin d'expliquer leur logique de fonctionnement, selon leur accès différencié aux facteurs de production (terre, travail, capital).

Il convient de préciser la définition de quelques concepts utilisés dans cette étude :

- **Système agraire :** c'est d'abord un « mode d'exploitation du milieu, historiquement constitué et durable, un système de forces de production (un système technique), adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux conditions et aux besoins sociaux du moment » (Mazoyer, 1997).
- **Système de production** : c'est la « combinaison des productions et des facteurs de production (capital, foncier, travail et capital d'exploitation) dans l'exploitation agricole » (Dufumier, 2004). Analyser un système de production consiste à analyser chacun de ses éléments constitutifs (système de culture et d'élevage) et la combinaison des sous-systèmes (relations de complémentarité, concurrence).
- **Système de culture :** se définit au niveau de la parcelle ou du groupe de parcelles traitées de manière homogène. Chaque système de culture se définit par :
    - la nature des cultures, leur association et leur ordre de succession
    - les itinéraires techniques pratiqués
    - les produits, sous-produits et rendements obtenus

  (Sébillotte, 1982)
- **Système d'élevage** : se définit au niveau d'un troupeau ou fragments de troupeau. Il se caractérise par une suite logique et ordonnée d'opérations techniques d'élevage pour la :
    - conduite la reproduction et de la sélection
    - conduite de l'hygiène et de la santé
    - conduite de l'alimentation (temps et espace)
    - production finale

  (Landais, 1992)

A chaque étape du diagnostic, nous préciserons les outils utilisés, les difficultés et les limites rencontrées.

II. ÉTUDE DE MILIEU

1. Méthodologie : Délimiter et caractériser la zone d'étude

Il s'agit ici de dégager un territoire cohérent quant au paysage et aux modes d'exploitation du milieu. Dans cet ensemble, des sous zones peuvent ensuite être identifiées, constituant autant d'unités élémentaires cohérentes.

i. *Outils :*

- Lecture de paysage, documents cartographiques et bibliographie (géologie, pédologie…)
- Entretiens avec des agriculteurs

ii. *Difficultés et limites :* La difficulté principale réside dans le manque d'éléments de bibliographie et de documents cartographiques disponibles. Cela a conduit à faire des approximations, néanmoins basées sur les hypothèses les plus plausibles.

Une limite importante de cette étude est le faible nombre de villages couverts par cette étude. L'accès aux villages étant difficile, il nous a en effet fallu restreindre notre zone d'étude à seulement trois villages. Le temps a manqué pour étudier la possibilité d'étendre les résultats à une zone plus étendue.

2. Délimitation de la zone d'étude

Le territoire étudié comprend trois villages du canton de Danian (Yala, Gao Liao et Xiang Tang), situés dans le comté autonome Miao de Rongshui (Figure 2). Elle est délimitée à l'ouest par la rivière de Danian, qui s'écoule du sud au nord, à 200 mètres d'altitude, à l'est par une crête s'élevant à 700 mètres, orientée sud-nord, qui marque la frontière avec la province du Guizhou et qui relie deux monts dépassant les 1000 mètres. Les crêtes reliant ces monts à la rivière marquent les limites sud et nord. La superficie de la zone est d'environ 20 km^2.



Figure 1 : La région *autonome* du Guangxi

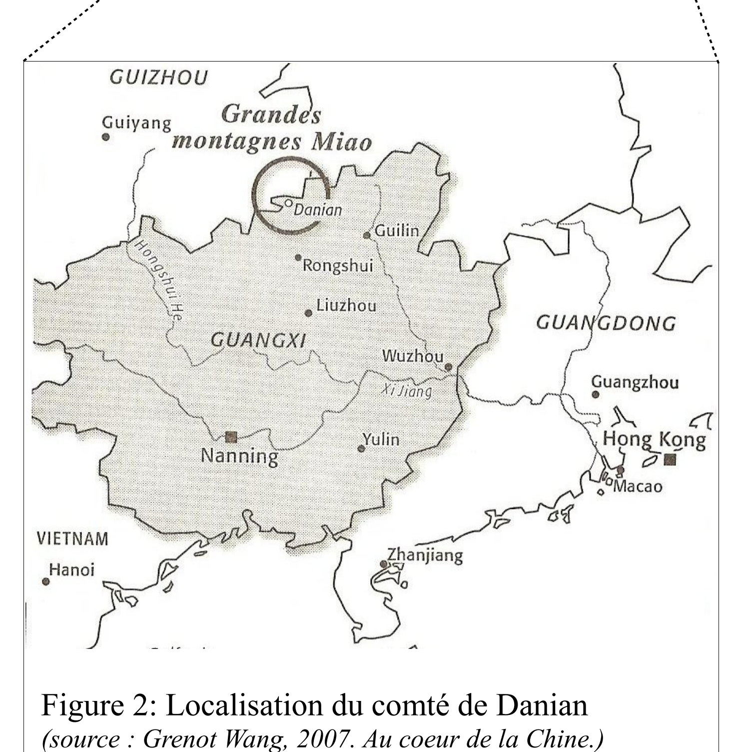


Figure 2: Localisation du comté de Danian
(source : Grenot Wang, 2007. Au coeur de la Chine.)

3. Caractérisation des conditions pédo-climatiques

3.1. Géologie : un sous-sol hétérogène qui favorise l'infiltration et la résurgence d'eau.

Le sous-sol est composé de roches sédimentaires, principalement du grès et du schiste[1], datant du mésozoïque (Ren, 1989). Par la suite, ce paysage a été façonné par l'orogénèse himalayenne au quaternaire, au cours de laquelle le sous-sol a subi un régime de plissement, provoquant des failles et des infiltrations d'eau.

Le sous-sol est hétérogène : d'une part, la porosité du grès et les plans de clivage des ardoises permettent à l'eau de s'infiltrer puis d'être stockée. D'autre part, certaines zones sont imperméables et provoquent la résurgence de l'eau d'infiltration à la surface. Ainsi, on constate la présence de nombreuses sources sur l'ensemble des versants (Photo 1). Cette géologie particulière rend possible la riziculture telle qu'est pratiquée actuellement, c'est-à-dire une riziculture irriguée gravitaire avec maîtrise de l'eau.

Il est probable que les terrasses des rizières aient été taillées préférentiellement dans le schiste, matériau plus friable que le grès. Cela expliquerait pourquoi certains versants avec des pentes faibles et qui pourraient être aménagées en rizière ne le sont pas.

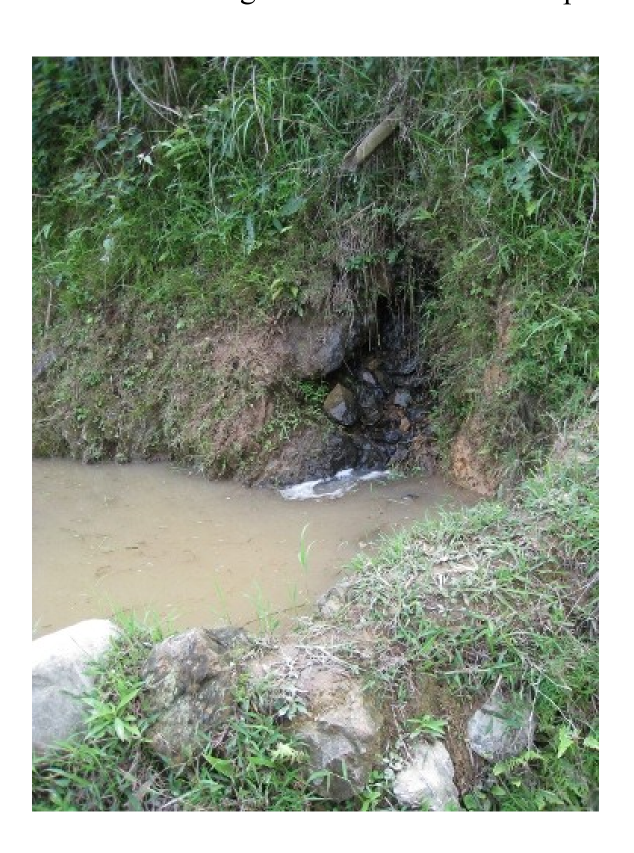


Photo 1: : Une source

1 Observations personnelles

3.2. Topographie : un relief de moyenne montagne

Le territoire étudié est situé dans une zone de moyenne montagne. L'altitude de la zone est comprise entre 200 et 1000 mètres. Le relief est très tourmenté et caractérisé par de fortes pentes. De façon schématique, on distingue deux niveaux dans le relief : les crêtes principales et les crêtes secondaires, perpendiculaires, qui descendent vers le ruisseau collecteur (Figure 3).



Figure 3: : Vue en relief de la zone d'étude (Source : Google Earth, 2009)

La plupart des collines présente des profils convexo-convaves, avec des sommets relativement plats, des versants très pentus et des bas fonds qui s'aplanissent mais souvent peu larges, ce qui limite fortement le potentiel d'aménagement hydraulique agricole. Malgré une infiltration importante des eaux de pluie, les fortes pentes favorisent le ruissellement, d’où la présence de zones d’accumulation de limons et d'argile dans les fonds de vallée. La rivière de Danian, limite ouest de notre zone, s'écoule vers le nord. Elle se jette quelques kilomètres plus loin dans une autre rivière, qui coule d'est en ouest.

3.3. Le climat et ses conséquences sur l'agriculture de la zone

Les données climatiques proviennent de la ville de Liuzhou, à 170 km au sud de la zone d'étude et sont donc assez imprécises (Figure 4). Le climat de Danian est probablement moins tropical et plus marqué par l'altitude qu'à Liuzhou. On peut notamment penser que les températures moyennes sont légérement inférieures.

La région de Danian est soumise à un climat de type subtropical humide (latitude : 25° 41' N), marqué par le régime des moussons. Les précipitations annuelles atteignent 1900 mm. La saison des pluies dure de fin avril à fin août et concentre environ 75% des précipitations. La saison sèche commence en novembre et se termine en février. Cependant, il n'y a pas de mois sans précipitations, même en saison sèche. Cela permet aux paysans de laisser la plupart de leurs rizières sous une lame d'eau pendant la saison sèche et ainsi d'éviter une déstructuration du sol et la poussée des adventices. On observe une variabilité locale des précipitations en fonction du relief : les précipitations sont plus abondantes sur les versants exposés aux vents (venant du sud).

La température moyenne annuelle est de 19°C et varie de 8°C en janvier à 28°C en juillet. Les mois de décembre et janvier sont sujets à des températures négatives et donc à des gelées. La persistance de température froide rend très délicate la double culture du riz. On compte environ 250 jours avec des températures supérieures à 10°C. La somme des températures peut atteindre 4500°C pendant la saison de culture (avril à octobre) mais les variations journalières sont importantes et allongent le cycle du riz (entre 180 et 200 jours).

La « dimension montagne » s'accompagne d'une variabilité importante liée à l'altitude et à l'environnement de la parcelle. On rencontre ainsi des versants bien exposés jouissant d'un climat assez doux mais aussi des bas fonds étroits au climat plus rude. Cette variabilité est augmentée par la présence de collines parallèles entraînant une multiplication de microclimats différents mais répétitifs. La zone ne semble pas régulièrement subir d'événements climatiques qui auraient un impact significatif et négatif sur les rendements (inondations, sécheresses...).

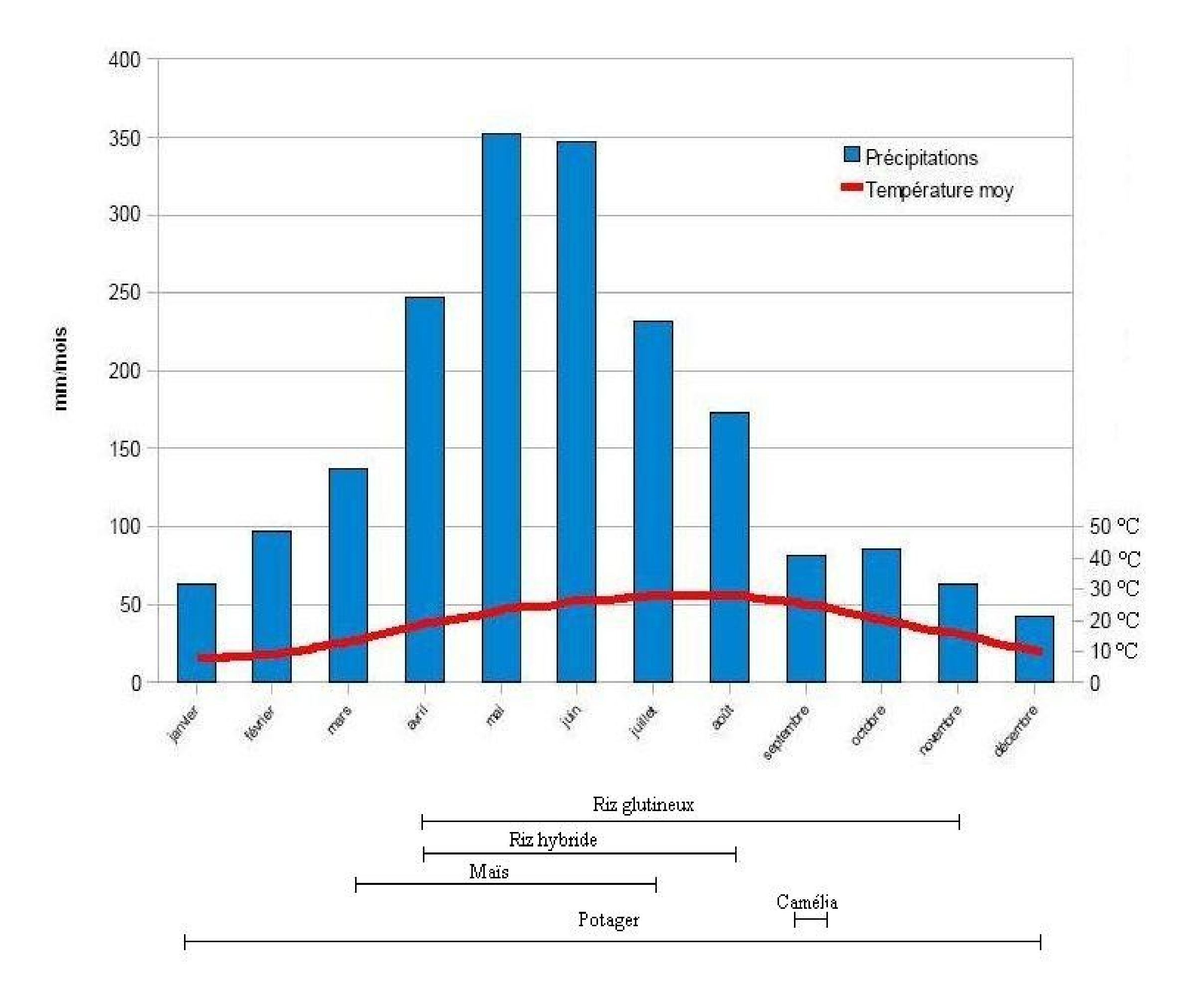


Figure 4: : Diagramme ombrothermique de la préfecture de Liuzhou (Source : ChinaMeteorological Administration, station de Liuzhou) et calendrier de culture

3.4. Des sols ferralitiques

L'épaisseur du sol est importante : la roche mère est souvent située sous un ou deux mètres de sol (Photo 2). Les sols de la zone d'étude sont ferralitiques[2] (riches en oxydes de fer et en oxydes d'alumine et très sensibles à l'érosion[3]). Ils sont caractéristiques des régions chaudes et humides de la zone intertropicale. Ils présentent une teneur en argile importante (kaolinite), un faible taux de matière organique et sont acides. Ils ont des profils peu différenciés et sont très profonds. L'horizon A est peu épais (de 10 à 15 cm). L'aménagement de nouvelles parcelles de cultures demande quelques années avant de pouvoir donner des rendements convenables, le temps que se constituent les gleys et pseudo gleys nécessaires à une bonne rétention de l'eau.

2 Observations personnelles
3 Source : ISRIC - World Soil Information (2009)



Photo 2: : Un sol rouge très profond

Les pratiques paysannes de riziculture ont modifié considérablement les sols de rizières (Photo 3). Sous une couche de boue, les paysans ont constitué une semelle de labour qui contribue à réduire le lessivage et la percolation, donc les pertes en eau et en éléments nutritifs. Par conséquent, les sols des rizières présentent des caractéristiques particulières, notamment du fait qu'ils soient submergés pendant une période plus ou moins longue et donc placés dans des conditions anaérobiques (Arraudeau, 1998). La mise en eau modifie la composition microbienne du sol (les organismes aérobies disparaissent progressivement au profit d'organismes anaérobies) et provoquent des processus chimiques (diminution des quantités d'oxygène disponible dans les pores, diminution du potentiel redox...).



Photo 3: : Des sols de rizière anthropisés

3.5. La végétation spontanée

L'écosystème originel est constitué d'une forêt subtropicale de moyenne montagne. Les principales espèces arborées sont *Castanopsis*, *Lithocarpus*, *Schima*, *Maglieta, Betula luminifera*, *Liquidambar formosana*, *Cunninghamia lanceolata* et *Pinus massoniana* (Maire, 2001). Dans la zone d'étude, la forêt primaire a complètement disparu. Seuls les abords immédiats des villages sont boisés avec des espèces de forêt secondaire.

4. Les différentes unités de paysage

Le territoire étudié est composé de deux bassins versants. A l'intérieur, on trouve un relief complexe de micro-bassins versants, traversés par des ruisseaux qui ont creusé leur lit et qui coulent d'ouest en est vers la rivière. On distingue plusieurs unités agro-écologiques en fonction de l'altitude et de la position dans les successions avancées/talweg (Figure 5).

- **Fonds de vallée :** Ces terres basses ont été aménagées en casiers rizicoles. Chaque bassin versant se termine par un bas fond large, avant que le ruisseau n'aille se jeter dans la rivière. Les rizières sont plus grandes, mieux ensoleillées que dans les autres parties de l'écosystème et disposent d'un accès abondant à de l'eau réchauffée par le soleil. Elles sont aussi plus imperméables (les sols sont plus argileux) et plus fertiles car l'eau d'irrigation arrive enrichie par les fertilisants épandus sur les rizières en amont. Par contre, le risque d'inondation n'est pas nul : le ruisseau collecteur déborde régulièrement lors des fortes pluies de juin-juillet. Les fonds de vallées sont plantés avec des variétés de riz glutineux (*Oryza sativa*), tolérantes à une submersion importante grâce à des pailles hautes pour résister à une lame d'eau pouvant aller de 30 à 60 cm. Ces rizières donnent souvent de meilleurs rendements, ne nécessitent pas de labour, ne risquent pas l'assèchement mais sont plus exposées à des inondations. Les terres de fonds de vallée représentent environ 20% des surfaces cultivées de la zone.

- **Versants des collines** : La majorité des bas de versants est occupée par des terrasses rizicoles suivant les courbes de niveau. Les paysans sèment ces rizières avec du riz glutineux. Certains versants n'ont pas d'aménagements hydrauliques car ils ne sont pas situés à proximité d'une source. Les terres proches des villages sont plantées avec des cultures sèches (maïs, patate douce, légume d'hiver...). Celles plus éloignées sont plantées en sapins de Chine (*Cunninghamia lanceolata*) et aussi, sur les pentes les mieux exposées, en camélias à huile (*Camellia oleifera*). Comme la plupart des villages de la région, ceux de notre zone sont implantés sur la partie supérieure des versants, probablement afin de ne pas empiéter sur des terres potentiellement aménageables en rizières. Les villages sont entourés

par des jardins familiaux et par une couronne forestière « sacrée »[4], appartenant à la communauté villageoise. Les rizières de versants représentent environ 30% des surfaces cultivées et les terres sèches 15%.

Au sud ouest, au dessus du village de Yala, se situe un ensemble de versants avec des caractéristiques particulières. Les sols sont sableux, pauvres en matière organique et en éléments minéraux, acides, et perméables. Cette zone est située plus en altitude (entre 600 et 1000 mètres) et est très escarpée, rendant sa mise en valeur très contraignante. Elle a tout de même été aménagée en rizières. Les paysans y cultivent des variétés de riz hybride peu sensibles à la sécheresse et à cycle court (trois-quatre mois), afin de récolter avant l'assèchement complet des rizières. Les parcelles sont généralement très petites et sont très éloignées du village, ce qui ne facilite pas un suivi technique optimal. La zone sableuse de Yala représente 15% des surfaces cultivées.

- **Sommets** : Les sommets des collines peu escarpées et où il est possible de faire des aménagements hydrauliques, tels que des siphons ou des aqueducs en bambou provenant de talwegs d'altitude supérieure, sont cultivés en riz (Photo 4). Ces rizières s'assèchent dès la fin de la saison des pluies. Elles sont donc cultivées avec des variétés de riz hybrides, à cycle court (3-4 mois). Ce type de rizière est présent sur 25% des terres cultivées. Le haut des pentes les plus en altitude est occupé par des plantations paysannes de sapins de Chine.



Photo 4: : Un aqueduc en bambou

4 Dans ces aires, la cueillette, la chasse et la coupe de bois sont l'objet d'interdits d'ordre religieux.

5. Une population peu dense, de minorité ethnique.

La population totale atteint environ 2 000 personnes, soit une densité de population d'environ 120 habitants par km². L'habitat n'est pas dispersé. Chaque village rassemble 60 à 140 foyers (Photo 5). Le village de Xiang Tang compte par exemple 66 foyers.



Photo 5: : Le village de Gao Liao

Description d'une maison

Les maisons sont construites en bois de sapin de Chine (Photo 6). Traditionnellement, les écorces sont séchées et servent de toiture. Elles sont de plus en plus remplacées par des tuiles, subventionnées par le gouvernement. Les maisons ont trois niveaux : au rez de chaussé se trouvent les animaux, le tas de fumier et les outils agricoles ; au premier étage se situent la cuisine et les chambres ; le dernier étage sert de grenier.

La maison abrite les parents ainsi que le plus jeune des fils, sa femme et ses enfants. Lorsqu'un autre fils se marie, une aile est construite sur le côté de la maison. Les deux foyers deviennent indépendants l'un de l'autre. Toutefois, il arrive qu'un des fils construise une nouvelle maison plus loin, faute de place.



Photo 6: : Maison traditionnelle Miao

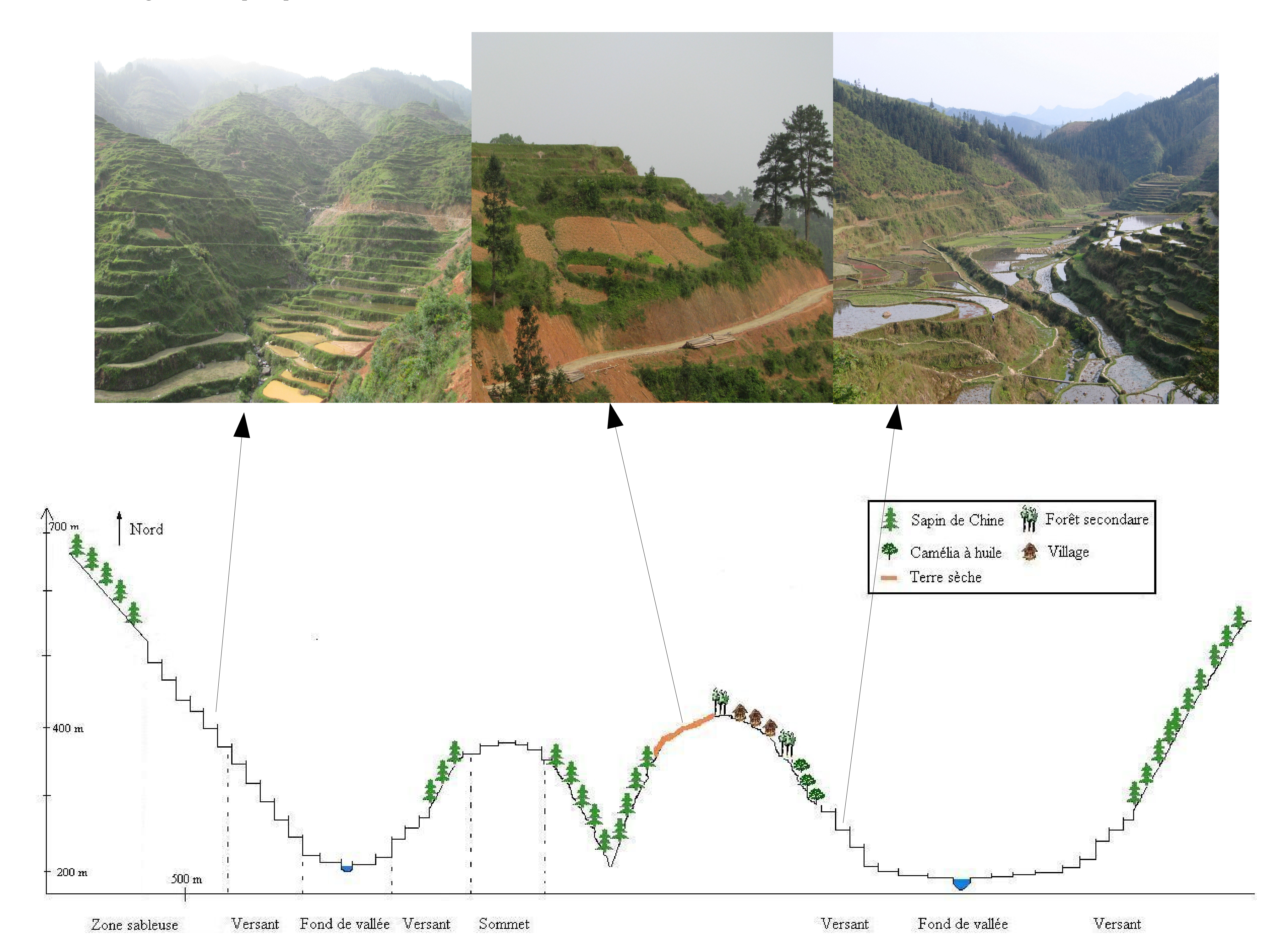


Photo 7: : Une femme Miao

Une population de minorités ethniques

Les habitants des villages de la zone d'étude font tous partie de l'ethnie Hmong, présente dans de nombreux pays d'Asie du Sud Est, et connue en Chine sous l'appellation Miao. Danian est un canton autonome Miao, la majorité des habitants faisant partie de cette ethnie (Photo 7). Toutefois, la population de quelques villages appartiennent à l'ethnie Dong. Certains habitants de Danian sont Zhuang ou Han. D'autres villages, plus éloignés, sont peuplés de Yao. La région est donc habitée par plusieurs ethnies différentes par leurs coutumes et leurs traditions.

Figure 5: : Toposéquence de la zone d'étude en 2009



III. TRANSFORMATIONS HISTORIQUES DE L'AGRICULTURE DE DANIAN DE 1940 A NOS JOURS

1. Méthodologie : reconstituer l'histoire agraire de la région

Le milieu et le système agraire de la région ont évolué au cours du temps. Il convient donc d'analyser les transformations du mode d'exploitation du milieu afin de caractériser les « changements d'état » (Mazoyer, 1997) de l'agriculture de la région en portant une attention particulière aux relations entre les différentes variables. Ces transformations ont conduit à une différenciation des systèmes de productions en fonction des possibilités d'accès aux ressources (rizières de fonds de vallée, de sommets, terre sèches, travail et capital…). Comprendre ces changements permettra de mieux saisir la logique de développement du système agraire et de ses différentes catégories de paysans et ainsi d'en prévoir l'évolution. L'objectif final est de construire un échantillon raisonné, représentatif des différents systèmes de production.

i. *Outils :*

- Entretiens avec des agriculteurs âgés
- Bibliographie

ii. *Difficultés et limites :*

La reconstitution historique des événements est souvent difficile. D'une part car les mémoires des anciens sont quelquefois défaillantes, notamment au niveau des dates. D'autre part car il est nécessaire d'aller au delà des particularités individuelles ou familiales. Il s'agit en effet de comprendre les dynamiques à l'oeuvre dans le territoire, d'un point de vue global. Là encore, nous n'avons pu consulter que très peu d'écrits particuliers à la zone d'étude.

2. Le système agraire d'avant 1949 : un « féodalisme bureaucratique »

2.1. La mise en valeur de l'écosystème

i. *Systèmes de culture*

Les principales espèces végétales cultivées sont le riz, maïs, patate douce, camélia à huile et des légumes variés (concombre, choux...). Quelques parcelles sont dédiées au coton et à l'indigo pour des usages textiles, ainsi qu'au tabac. La cueillette et la chasse constituent une part importante de la ration alimentaire des familles paysannes, en particulier pour les plus démunies en moyens de production.

Les fonds de vallées sont plantés avec du riz glutineux, avec un cycle de culture par an. Les versants aménagés en terrasses rizicoles reçoivent des variétés de riz glutineux à cycle un peu plus court, afin de récolter avant l'assèchement complet des rizières (Figure 6). Les rizières situées en altitude, sur les sommets des collines et sur le versant sableux de Yala sont cultivées avec des variétés de riz non glutineux à cycle court (environ trois mois).

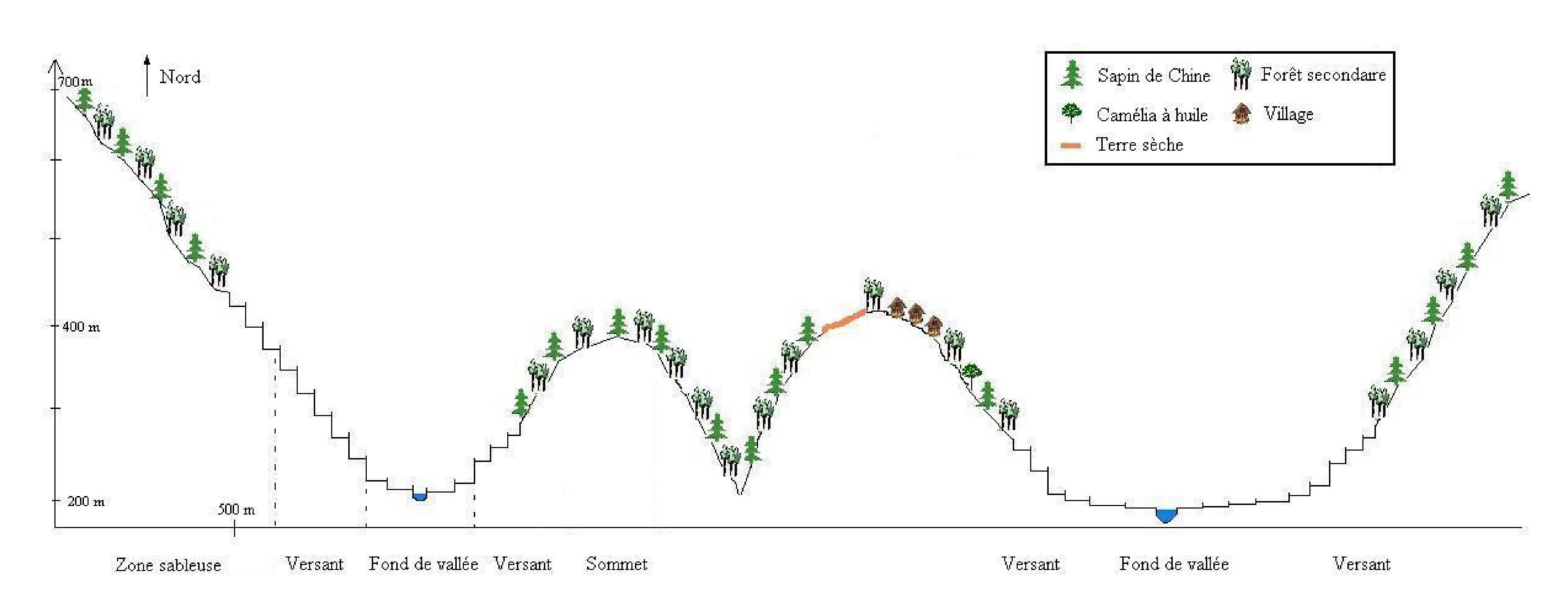


Figure 6: : Toposéquence de la zone d'étude en 1949

Une grande partie du territoire est occupée par des forêts mixtes âgées, en particulier sur les sommets et sur les versants les plus pentus. Il n'existe aucun plantation monospécifique de sapins de Chine. Les familles les plus pauvres collectent du bois en forêt pour le vendre à Danian. Sur ces mêmes espaces se trouvent aussi des herbages. Les paysans les maintiennent en les brûlant chaque année, afin de favoriser les graminées et détruire les repousses d'arbres.

ii. Aménagements hydrauliques

La riziculture inondée est le mode de production prédominant dans la zone d'étude. L'eau d'irrigation provient uniquement des précipitations, qui alimentent des sources. La température de l'eau sortant des sources est souvent faible (10-15°C) et ne permet pas une croissance optimale du riz. Les paysans réchauffent l'eau en la faisant stagner dans la rizière la plus proche de la source ou en la faisant lentement passer par des canaux.

iii. Systèmes d'élevage

La force de traction est assurée par des buffles et des zébus, uniquement pour le hersage. D'octobre à avril, les animaux pâturent dans les rizières sèches et sur les diguettes pendant la journée (vaine pâture) puis sont parqués au rez-de-chaussée des maisons pendant la nuit, où ils sont nourris avec du foin. A partir du mois d'avril, moment de repousse de l'herbe, les paysans coupent de l'herbe dans les forêts de sapins ou amènent leurs animaux pâturer le long des routes, dans les herbages et sur les diguettes des rizières. A partir du mois de juin et jusqu'à la récolte du riz, lorsque toutes les parcelles sont repiquées, les bovidés ne vont plus dans les rizières et ne sortent que quelques heures par jour. Des porcs à l'engrais et des truies naisseuses, de race locale, sont nourris avec du son de riz et des légumes. Les familles les plus riches leur donnent aussi de la farine de riz. Il y a quelques volailles (poules et canards) dans quasiment tous les foyers.

iv. Renouvellement de la fertilité

La reproduction de la fertilité est assurée principalement par un transfert latéral de fertilité des herbages vers les rizières via les animaux de traction. Le parcage nocturne des bovidés pendant l'hiver et la stabulation complète (pendant les deux mois où le riz est vert) permettent aux paysans de collecter les déjections mélangées à la litière constituée de paille de riz et d'aller épandre ce fumier sur leurs rizières. Les paysans utilisent aussi des feuilles d'arbres qu'ils mélangent avec un peu de fumier ou de cendres. Cela est ensuite stocké dans un trou afin d'être composté pendant l'hiver. Cette technique constitue un deuxième type de transfert latéral de fertilité depuis les forêts vers les rizières. On distingue un troisième type de transfert de fertilité : le colluvionnement lié à l'érosion. Ce phénomène reste cependant assez marginal dans la mesure où la surface érodée est faible par rapport à la surface en rizière.

Le son du riz permet de nourrir un ou plusieurs porcs, dont les déjections sont mélangées avec de la paille et retournent aux rizières et aux potagers. Contrairement à d'autres régions de Chine, les déjections humaines ne sont pas utilisées pour fertiliser les champs. Les exportations de nutriments peuvent être importantes pour les paysans qui payaient le loyer de la location de leur terre en nature (50% de la récolte, grains et paille). On constate donc une reproduction de la fertilité différenciée, principalement en fonction du mode de faire valoir.

2.2. Des rapports sociaux de production et un accès au foncier très inégalitaires

En Chine, depuis des siècles, les rapports fonciers ont été au centre des préoccupations des différentes dynasties qui se sont succédées. La persistance d'un système féodal a maintenu dans la misère la plupart des paysans chinois. Beaucoup de dynasties impériales se sont effondrées sous le choc des révoltes paysannes, bien souvent parce qu'elles n'ont pas su régler la question agraire (Bianco, 2005), par exemple les dynastie Song (XII-XIII siècle) et Ming (XVII siècle). Autre exemple : la rébellion des Taiping qui, au milieu du XIX siècle, a failli renverser la dynastie Qing et a fortement inspiré Mao Zedong dans sa conquête du pouvoir (Chesneaux, 1976).

A l'image de ce qu'était la Chine pré-révolutionnaire, la zone d'étude connaissait des rapports sociaux très inégalitaires (Figure 7). On peut estimer que 40% à 60% des rizières appartenaient à 15% de la population, des propriétaires fonciers. Ils possédaient de 6 à 25 mu[5] (0,4 à 4,5 ha) par famille, propriété surtout constituée de rizières de fonds de vallée et de bas de versants. Ils étaient aussi propriétaires des bois et se réservaient le droit de coupe. Ils faisaient parti de l'ethnie Han, majoritaire en Chine. On distinguera les propriétaires absentéistes des exploitations patronales. Les premiers louaient les rizières et les terres sèches à part de fruit aux paysans des villages, le propriétaire ne fournissant aucun moyen de production. Le loyer était constitué de la moitié de la récolte. Ils pouvaient ainsi vendre du riz et nourrir une ou deux truies et quelques porcs à l'engrais. Ils jouaient aussi le rôle de prêteur de riz ou d'argent à des taux usuraires (150%). En Chine, à la différence du féodalisme de l'Occident médiéval, l'Etat a un rôle très puissant. Needham parle de « féodalisme bureaucratique » (in Chesneaux, 1976). Ainsi, les mandarins dirigent le Yamen (office public), ont le monopole de l'instruction, lèvent les impôts, rendent la justice et contrôlent l'économie (monopole sur le sel...). Leur revenu provenait avant tout de l'exercice de ce pouvoir et assez peu de l'agriculture. Cela explique qu'ils pouvaient entretenir plusieurs dizaines de soldats, avec moins de cinq ha. Ils habitaient des maisons fortifiées construites en brique signe que la région était assez instable.

5 1 mu = 1/15ème d'ha, soit 667 m^2.

Les propriétaires fonciers des exploitations patronales cultivaient leurs terres avec l'aide d'ouvriers. La traction était assurée par deux à cinq buffles actifs et leur suite. Ils élevaient aussi quelques porcs.

Les petits propriétaires exploitaient entre trois et six mu (0,2 à 0,4 ha) en faire-valoir direct. Leurs rizières étaient situées sur les versants des collines ou sur le versant sableux de Yala. Leur objectif est d'assurer l'autosuffisance alimentaire de la famille. Ils élevaient quelques zébus ou quelques buffles, de un à trois porcs à l'engrais, voire une truie.

Les familles locataires de terres cultivaient de quatre à huit mu (0,25 à 0,5 ha), mais devaient donner la moitié de la récolte aux propriétaires absentéistes. Ces derniers pouvaient les expulser très facilement, rendant la tenure foncière très incertaine. Les hommes travaillaient aussi comme journaliers pour les propriétaires absentéistes, pour couper du bois ou aménager des rizières. Pour compléter leur revenu, ces familles allaient vendre du bois de chauffage à Danian. Les paysans de cette catégorie pouvaient élever de un à trois zébus mais très peu pouvaient nourrir un porc à l'engrais car la moitié du son du riz récolté était donné au propriétaire.

Les familles qui n'avaient pas accès au foncier vendaient leur force de travail aux agriculteurs patronaux. Une famille d'ouvriers agricoles permanents recevait un salaire d'environ 12 Y (Yuan) par mois, ce qui lui permettait d'acheter 120 kg de riz paddy. Les enfants des paysans les plus pauvres gardaient les bovins des propriétaires terriens et recevaient un repas en échange.

La situation des deux dernières catégories de familles paysannes était particulièrement difficile. Les périodes de disette sont très fréquentes. Elles sont principalement dues aux inégalités maintenues et approfondies par ce régime féodal. Après la fondation de la République en 1911, la province du Guangxi est gouvernée par le Kuomintang, mais reste sous l'emprise de seigneurs de guerre puissants. La situation des paysans s'aggrave par la forte agitation sociale qui a lieu en Chine de 1920 à 1949, se traduisant localement par des combats entre membres du Parti communiste, du Kuomintang et des seigneurs de guerre alliés avec les uns ou les autres selon les circonstances.

Catégories	*Statut du foncier*	*Définition*	*Proportion de la population*	*Surface possédée*	*Surface cultivée*
Agriculture capitaliste	Propriétaire absentéiste	Il possède la terre mais ne la travaille pas lui même. Il vit de ses loyers, de l'usure et souvent d'autres activités (distillerie, administration...)	5%	30-50%	0%
Agriculture patronale	Propriétaire	Il a recours à la main d'oeuvre familiale, mais tire une part notable de son revenu de ses ouvriers agricoles ou encore du loyer des terres données en location	10%	20-30%	20-25%
Agriculture familiale	Propriétaire	Seule la main d'oeuvre familiale travaille.	30%	20-30%	20-30%
	Locataire	Il manque d'argent, de terre et de moyens de production. Pour compléter son revenu, il doit s'employer régulièrement chez les propriétaires fonciers ou paysans riches. Il a recours à des à des taux usuraires pour pouvoir se nourrir . Il paye une rente foncière qui atteint 50% de la récolte.	25%	0%	40-50%
Ouvrier agricole	Sans terre	Cette catégorie regroupe les paysans sans terre, les ouvriers agricoles permanents ou journaliers et les domestiques.	30%	0%	0%

Figure 7: : Description des différentes catégories de la population en 1948.

Au vue des rapports sociaux existants à cette époque, nous estimons que les revenus par actif pouvaient varier de 120 kg de riz par mois pour les familles les plus pauvres à 300 kg de paddy pour les propriétaires fonciers absentéistes, seulement en contrepartie de la location des rizières et sans qu'ils ne fournissent de travail. Il faut ajouter à ce revenu leur salaire de fonctionnaire, une partie des multiples taxes et impôts prélevés sur les familles paysannes et la rémunération de leurs activités marchandes. Il reste difficile d'estimer les écart de revenus mais on peut penser qu'ils variaient de un à au moins dix.

3. De la réforme agraire à la collectivisation de l'agriculture (1952 - 1962)

3.1. Une réforme agraire pour une agriculture paysanne[6] avortée

Le 1er octobre 1949, Mao Zedong proclame la République populaire de Chine. Il a réussi à conjuguer les sentiments nationalistes de la population contre l'envahisseur japonais et la volonté des paysans d'abolir le système féodal en vigueur dans les campagnes. Le 30 juin 1950, la «Loi sur la réforme agraire de la République populaire de Chine » entre en vigueur. Le Guangxi rejoint la République populaire de Chine en décembre 1949 seulement. Dans la zone d'étude, la réforme agraire a été appliquée en 1952. Deux années ont été nécessaires pour que la redistribution des terres soit effective. Elle a été menée au niveau de chaque village, sous la direction d'un délégué des autorités.

Pour réaliser la réforme agraire, les autorités chinoises ont d'abord aboli les droits de propriété foncières. Elles ont ensuite procédé à une classification de la population. La population rurale a été divisée en cinq catégories, principalement en fonction du degré de faire-valoir direct. Cette typologie paraît correspondre aux catégories sociales existantes à l'époque, où c'est surtout l'inégale répartition de la propriété foncière qui provoquait la différenciation sociale. Les rizières ont été classées selon leur rendement moyen. Chaque famille se voit ensuite confisquer ou confier des terres en fonction de la catégorie à laquelle elle appartient. Les terres des propriétaires absentéistes et des exploitations patronales ont été redistribuées aux paysans pauvres et aux paysans sans terre, à raison de 1,5 mu (1000 m^2) de rizière par adulte (soit 250 kg de paddy par an) et environ 0,8 mu (533 m^2) par enfant de moins de 16 ans. Cette surface était juste suffisante atteindre l'autosuffisance alimentaire. Les paysans moyens ont conservé leurs terres. Les terres sèches ont aussi été partagées entre les familles.

Beaucoup de familles ont profité de la période pour aménager de nouvelles rizières, situées sur les bas de versant. Cet aménagement était auparavant interdit par les propriétaires fonciers. La propriété privée des terres est transférée aux paysans. Par contre, les bois sont devenus propriété du village, et non plus des propriétaires fonciers. Les anciens domestiques qui ne faisaient pas de travaux agricoles n'ont pas eu accès à la terre et ont été chargés d'entretenir ces bois, moyennant un salaire en argent et en riz assez élevé. Les animaux de trait et les outils des propriétaires fonciers sont redistribués aux anciens salariés agricoles. Dès lors, la main d'oeuvre agricole utilisée est exclusivement familiale, aucune exploitation n'a de salarié.

La redistribution égalitaire des terres et des moyens de production a permis à toute une partie de la population d'accéder au foncier en faire-valoir direct et d'assurer sa sécurité alimentaire. Grâce à l'abolition de la location des terres à part de fruit, les familles paysannes

6 Par agriculture paysanne l'on désigne d'ordinaire une « agriculture dont la main d'oeuvre est pour l'essentiel celle de la famille elle-même, partageant ses revenus avec tous les membres du ménage. La finalité de cette économie est alors la maximisation de la totalité des revenus de l'exploitation et non celle des revenus individuels de chacun de ses travailleurs » (Aubert, 2005)

ont pu conserver la quasi totalité de leur récolte, et ainsi améliorer leur niveau de vie. Les paysans devaient s'acquitter d'un impôt d'un montant d'environ 5 kg de paddy par mu et par an, ce qui équivaut à environ 3% de la récolte. Notons aussi que la réforme agraire a permis aux Miao de redevenir propriétaire de leur terre, suite à l'expulsion des propriétaires fonciers, majoritairement issus de l'ethnie Han. Cependant, les possibles processus d'accumulation et de différenciation sociale ont été vite interrompus par la collectivisation, qui intervient trois années après.

3.2. Les coopératives « semi-socialistes » : abolition de la propriété individuelle des terres et bouleversement de l'organisation du travail

En 1955, sous l'impulsion de cadres du Parti communiste, les paysans de chaque village sont organisés en équipes de travail de 25 à 50 personnes, soit cinq à dix familles par équipe (Figure 8). Il y a une coopérative par village, soit trois à cinq équipes par coopératives. Les rizières et les terres sèches deviennent propriété collective de l'équipe de travail. Les familles de chaque équipe travaillent désormais les terres (rizières et terres sèches) en commun. En revanche, les paysans conservent en usufruit familial leurs animaux, leur jardin et leurs outils. En contrepartie de leur travail, chaque personne se voit attribuer des points par le comptable de l'équipe.

Les paysans ont effectué quelques aménagements hydrauliques : ils ont creusé des canaux pour étendre l'alimentation en eau à des parcelles qui n'en bénéficiaient pas jusqu'alors, souvent situées sur des versants éloignés d'une source. Avant la réforme agraire, le partage de l'eau était inégalitaire, rendant ces aménagements inefficaces. Les paysans peuvent ainsi cultiver des variétés de riz glutineux à cycle plus long et à plus fort rendement sur les quelques dizaines de mu aménagés.

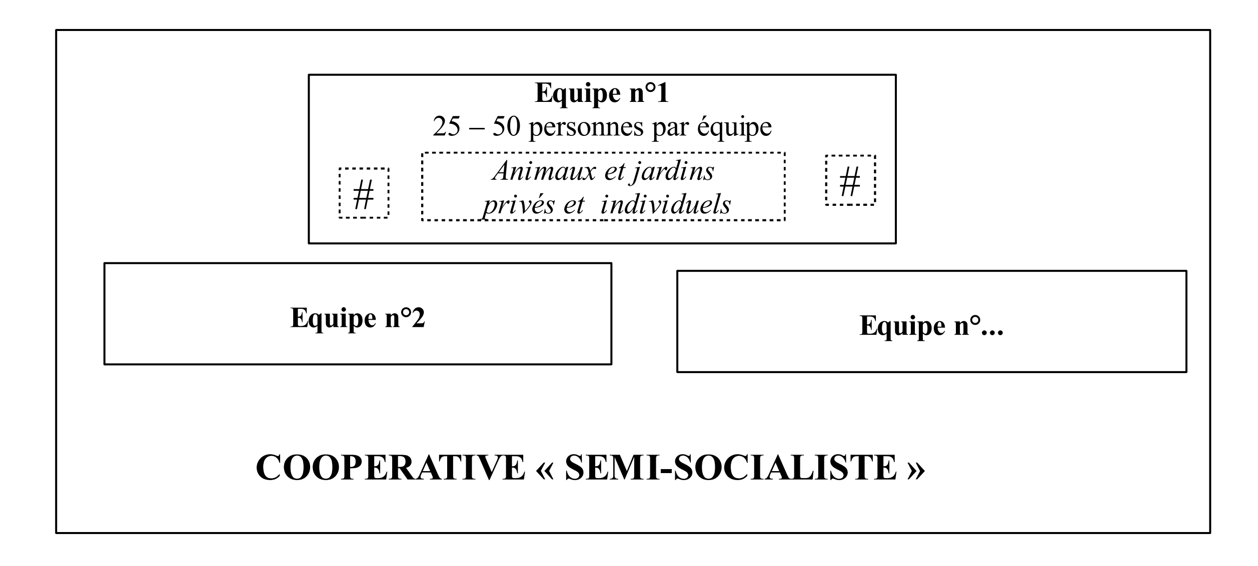


Figure 8: : Organisation d'une coopérative semi-socialiste (1955 - 1958)

3.3. Les Communes populaires : abolition de toute la propriété privée

i. Les Communes populaires : un pas de plus vers la collectivisation des moyens de production

Au niveau national, le Ier plan quinquennal (1952-1957) s'achève. Mao Zedong lance le IIème plan et institue le « Grand bond en avant », programme de réformes qui vise à mobiliser l'ensemble de la population pour augmenter la production agricole et industrielle en un temps très court. Les coopératives sont "invitées" par les cadres du Parti à fusionner et à s'organiser en Communes populaires dans les deux années qui suivent. Les objectifs sont de regrouper les administrations (banque, école, santé, état civil) du « Xien », unité administrative de base du gouvernement, afin de les rendre plus efficace. Du point de vue agricole, Mao met en avant la nécessité d'avoir une unité de production beaucoup plus grande pour réaliser de grands travaux hydrauliques.

La Commune populaire de Danian est mise en place dès 1958 : elle comprend sept brigades et une vingtaine de villages, soit environ 5000 personnes (Figure 9). Notre zone d'étude forme une brigade (la brigade de Gao Liao) et compte 900 personnes. Les terres (rizières, bois, terres sèches et jardins) et les animaux (zébus, buffles, porcs, volaille...) deviennent propriétés de la Commune populaire. Les paysans perdent donc à la fois la propriété de leurs moyens de production et leur usufruit (qui est confié à la Commune).

ii. Une organisation du travail très hiérarchisé et "à chacun selon ses besoins"

Les anciennes équipes ont été redéfinies pour former des groupes de travail d'environ 100 à 150 personnes. Il y avait entre deux et trois groupes de travail par village. La brigade est l'unité de compte de base, c'est-à-dire que toute la comptabilité (récolte, achat...) est menée à ce niveau. Chacune est dirigée par un bureau composé de paysans théoriquement choisis par la population et validés par les cadres du Parti (Figure 10). Chaque groupe de travail avait aussi un chef, qui répartissait les tâches au sein du groupe. Le bureau a en charge toute l'organisation communautaire au sein de la brigade, aussi bien au niveau de l'éducation que des travaux agricoles. En ce qui concerne la production agricole, la répartition du travail et tous les actes techniques sont dirigés par le bureau. Il n'y a aucune place pour l'initiative individuelle ou familiale. Le système de points travail est abandonné, le travail n'est plus rémunéré. On applique la théorie communiste "à chacun selon ses besoins", en distribuant gratuitement les repas dans une cantine collective.

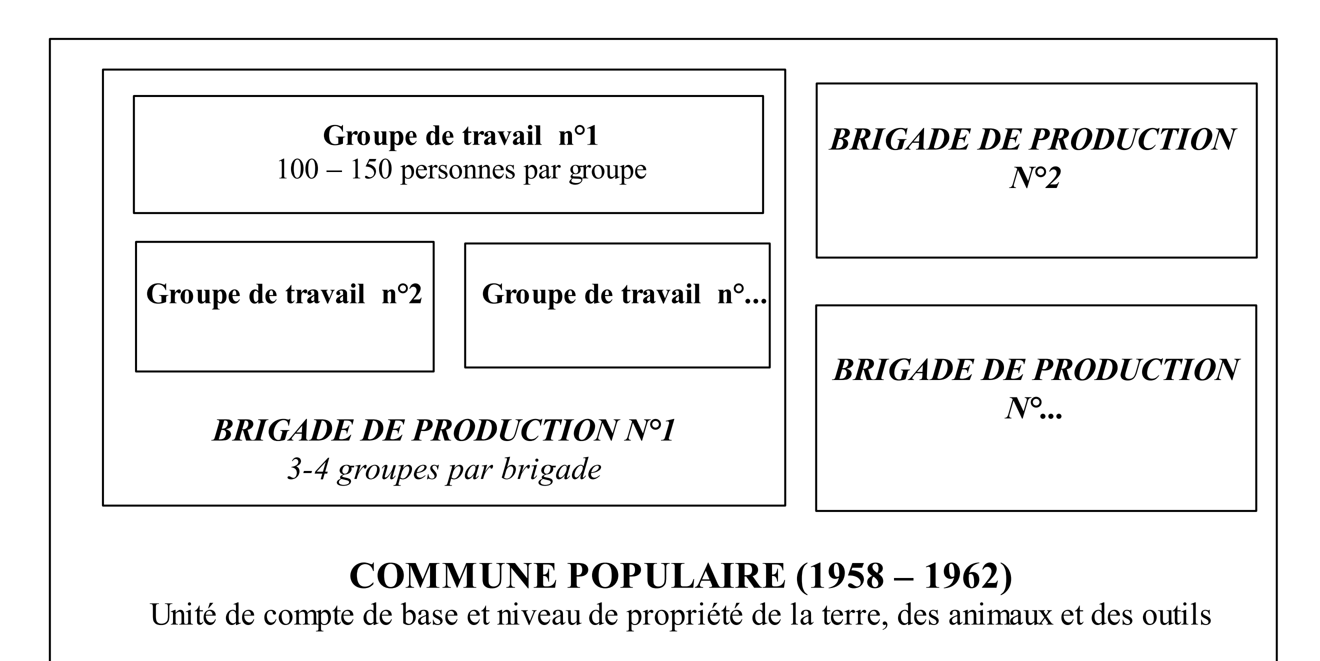


Figure 9: : Organisation de la Commune populaire (1958 – 1962)

Fonction	Tâches
Chef de brigade	Décide des tâches à accomplir et participe aux réunions du Parti
Vice chef de brigade	Organise le travail des groupes et attribue les tâches.
Comptable	Distribue les points travail, rapporte les quantités récoltés...
Responsable de la jeunesse	Fixe des « normes de conduites » pour les jeunes, organise la formation politique...
Responsable des femmes	Mobilise les femmes pour les amener à participer aux décisions politiques, s'occupe de la scolarisation des enfants, organise des activités sanitaires...

Figure 10: : Tâches des membres du bureau d'une brigade de production

iii. Systèmes de culture

En mai 1958, Mao demande aux Communes populaires de construire des hauts fourneaux miniatures pour produire de l'acier. Ces « petits hauts fourneaux » se développent très rapidement et la demande en bois s'accroît considérablement. Les annales du comté de Rongshui signalent que des gens ont travaillé nuit et jour à l'abattage de 420 000 m^3 de bois et de quatre millions de tiges de bambous. Les arbres facilement transportables vers la rivière, en particulier sur les bas de versant, ont été abattus. La zone a donc connu un déboisement intense

pendant le Grand bond en avant (Figure 11). Ce travail a exigé un prélèvement important de main d'oeuvre pendant cette année 1958, qui a privé le riz des soins nécessaires.

iv. *Les élevages*

Dans chaque village, les zébus et les buffles ont été rassemblés dans un enclos et deux personnes ont été chargées de conduire l'élevage. De la même façon, une personne a été désignée responsable de tous les porcs de chaque groupe (environ une dizaine par groupe). De petites porcheries en bois ont été construites.

v. *Des résultats catastrophiques*

En 1958, l'ordre de récolter le riz n'a pas été donné par les responsables de la Commune populaire. Le bureau de la brigade n'a donc pas autorisé la récolte, qui a été perdue. Il y a eu une absence totale de remontée d'information. La prise d'initiative individuelle est proscrite et sanctionnée : les paysans qui ont essayé de récolter ont été sévèrement réprimés. Par conséquent, les années 1959, 1960 et 1961 ont été des années noires : les plus anciens estiment qu'entre 30 à 60% des habitants de notre zone sont morts de faim ou de maladies liées à la malnutrition durant cette période. Les enfants et les personnes âgées ont été particulièrement touchés. Les rations de la cantine étant très insuffisantes, les gens allaient dans les montagnes alentours pratiquer la cueillette et la chasse durant les heures de travail collectifs. Cela n'était pas autorisé mais la situation ne laissait pas le choix aux responsables des brigades. Durant cette période, quasiment tous les animaux sont aussi morts de faim car personne ne s'occupait de les nourrir. Les paysans n'ont pas eu le droit de les manger.

Les années suivantes, les récoltes ont pu être effectuées mais les rendements sont restés faibles. On peut trouver plusieurs causes à cela :

- D'abord, les paysans étaient très faibles et ne pouvaient probablement pas travailler très efficacement. Un nombre non négligeable de paysans, en général jeunes et en moins mauvaise santé que les autres, ne participaient pas directement à l'acte de production car ils étaient responsables de surveiller les membres du groupe de travail. Ainsi, malgré la surmortalité des enfants et des personnes âgées, le rapport consommateurs sur actifs n'a pas beaucoup baissé.
- Le mode d'organisation est aussi en cause puisqu'il n'y avait aucune rémunération du travail. L'intérêt de chacun -s'économiser au maximum- ne correspondait pas à l'intérêt collectif.
- En outre, le travail par groupe de plusieurs dizaines de personnes était inopérationnel, notamment dans les périodes de pointe. Ceci étant, il existait avant la collectivisation une entraide familiale, et donc une forme d'organisation collective du travail. En effet, dans la mesure où il existe un gradient altitudinal de l'emplacement des rizières, les

dates de semis sont échelonnées. Il y a donc un avantage comparatif à travailler en groupe. Cette forme d'entraide familiale est d'ailleurs réapparue à la décollectivisation et existe toujours de nos jours, preuve que les paysans y trouvent un intérêt. Ce qui est cause à la collectivisation est plutôt le nombre trop important de paysans dans les équipes et le mode de prise de décision – du haut en bas – qui empêche l'adaptation précise aux conditions du milieu.

- Enfin, la disparition quasi complète de tous les animaux a rompu le cycle de reproduction de la fertilité. Très peu de fumier a été produit et les rizières ont été mal fertilisées, conduisant à une baisse rapide des rendements, alors même que l'Etat a continué à prélever une partie non négligeable de la récolte, estimée entre 5 et 10%.

Dans d'autres régions de Chine, le Grand bond en avant a permis la construction d'ouvrages hydrauliques de taille importante, qui nécessitaient la mobilisation de milliers de personnes. Grâce aux canaux et aux barrages, la surface agricole irriguée a été étendue. Les rendements ont ainsi été améliorés, rendant plus pertinent la création des Communes populaires. Mais notre zone d'étude n'a pas bénéficié de tels aménagements. L'avantage comparatif de cette organisation du travail était faible, dans la mesure où aucune économie d'échelle n'était réalisée, alors même que le nombre d'échelons administratifs était important.

La réforme agraire de 1949 a encouragé le développement d'une agriculture paysanne dont une des principales qualité est la grande faculté d'adaptation, des itinéraires techniques notamment, aux contraintes changeantes du milieu. Avec la collectivisation des moyens de production, cette flexibilité a été perdue au dépens d'une rigidité administrative, non compensée par de nouveaux moyens de production et des économies d'échelle. Dès lors, on comprend que cette organisation de la production agricole était vouée à l'échec, au delà des causes conjoncturelles (climat, erreurs humaines).

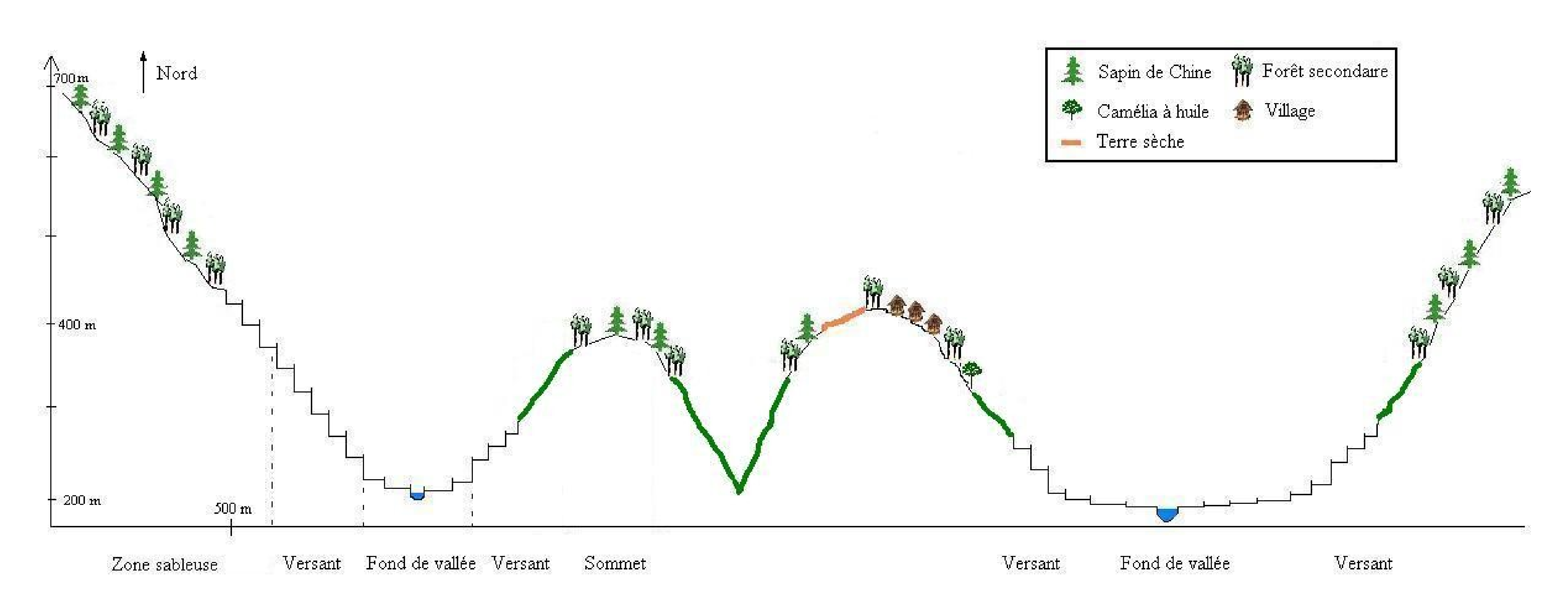


Figure 11: : Toposéquence de la zone d'étude en 1960

4. Le système agraire collectiviste (1962 - 1980)

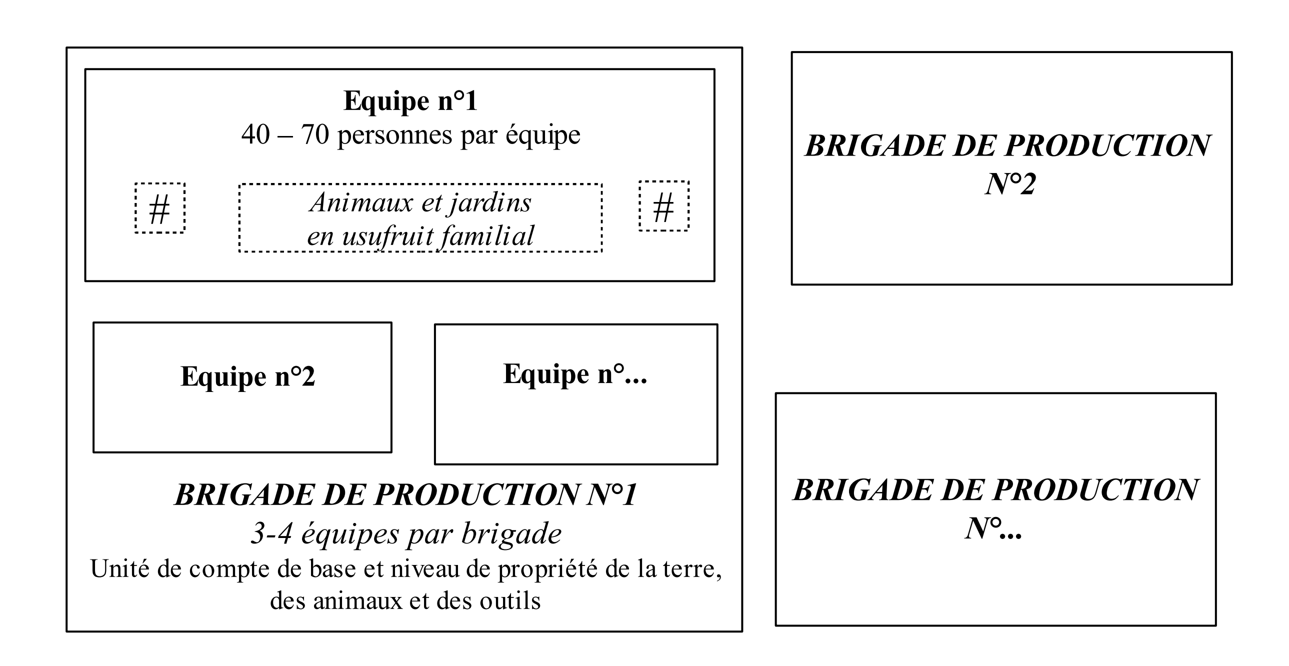
i. Un retour caché à une économie familiale (1962)

Dans tout le pays, le Grand bond en avant s'est soldé par un échec dramatique : il est estimé qu'entre 20 et 43 millions de personnes sont mortes entre 1958 et 1962 (Becker, 1996), une des plus grandes famines de l'histoire humaine. Mao reconnaît « ses insuffisances dans le domaine économique » (Dumont, 1976) et est écarté du pouvoir. Pour rétablir la situation, les dirigeants donnent à l'agriculture la première priorité. Plusieurs mesures sont prises pour augmenter la production. Chaque famille paysanne récupère en usufruit un lopin individuel pour le jardin, des volailles et des porcs et sa maison. Cette mesure s'accompagne de la suppression de la distribution gratuite de nourriture dans les cantines collectives et du rétablissement de petites libertés (droit au commerce privé et de pratique de l'artisanat). Le système de point travail est réintroduit pour rémunérer le travail. La répartition évolue pour passer de « à chacun selon ses besoins » à « à chacun selon son travail ». La propriété de la terre et des moyens de production descend au niveau des équipes de production, soit quelques dizaines de familles. La brigade de production devient l'unité de compte de base. Devant les résultats catastrophiques du « tout idéologique », le gouvernement procède à une succession de concessions vers une agriculture paysanne.

ii. Organisation du travail : des équipes plus petites

Les groupes de travail deviennent des brigades de production, dont les membres sont répartis dans les nouvelles équipes de production (Figure 12). Chaque village de la zone compte de deux à trois brigades et de six à dix équipes. Une équipe est composée des membres de plusieurs familles. A la fin des années 70, il y a 40 à 70 personnes par équipe, dont environ la moitié d'actifs. Le système de points travail a pour objectif de rémunérer chaque journée de travail en fonction du travail accompli. A la fin d'une journée, le comptable note les points obtenus par chaque personne. Les adultes (hommes et femmes) peuvent obtenir jusqu'à dix points par jour de travail dans les rizières, tandis que les plus jeunes (moins de 16 ans) ont six points par jour. Théoriquement, la pénibilité et la quantité de travail doivent être prises en compte par le chef d'équipe mais il semble que le même nombre de point était attribué à tous les membres, afin d'éviter les conflits et l'arbitraire. Cependant, l'attribution du nombre de point nécessitait chaque soir de longues discussions. Le gardiennage des bovins rapportait également des points travail. Il était généralement effectué par les enfants, qui pouvaient gagner un point par jour pour les bovins de moins de trois ans et deux points par jour pour les autres. L'apport d'une palanche de fumier (environ 40 kg) permettaient aux paysans de gagner huit points si la parcelle est éloignée et quatre points pour une parcelle proche. De même, le fumier de porcs rapportait respectivement quatre et deux points. D'autres travaux tels que la coupe et l'entretien des forêts et la cueillette étaient rémunérés avec des points.

Le comptable faisait la somme des points travail de chaque équipe. Il la divisait par le revenu (produit brut de chaque production moins les dépenses). Il obtenait ainsi la valeur d'un point et distribuait des bons à chaque membre de l'équipe en fonction des points accumulés, qui pouvait ainsi se procurer du riz au grenier du village.



COMMUNE POPULAIRE

Figure 12: : Organisation de la Commune populaire (1962 – 1980)

iii. *Des systèmes de culture marqués par une inégale reproduction de la fertilité*

Dorénavant, un groupe de rizières est affecté à chaque équipe de travail, qui la travaille du semis à la récolte. Le riz est amené au grenier du village, sous la surveillance d'un membre d'une autre équipe. Les surfaces et la qualité des rizières sont distribuées de façon équitable entre les équipes, en fonction du nombre de bouches à nourrir. La reproduction de la fertilité est assurée par le fumier de porcs et de bovins et par un apport de feuilles.

Les premières années, le fumier a manqué le temps que les troupeaux se reconstituent. La reproduction de la fertilité est donc plutôt mauvaise, mais cependant ces difficultés continuent à subsister alors que le nombre d'animaux s'élève. En effet, les parcelles proches du village sont bien fumées, tandis que celles qui sont éloignées ne le sont pas. L'organisation du

travail est en cause : le comptable ne vérifie pas si le fumier est bien mis sur la parcelle désignée par lui. Les paysans mettent tout le fumier sur les parcelles proches, afin de s'éviter des efforts inutiles, tout en étant crédités de huit points. Par conséquent, les rendements peuvent varier du simple au double. Pendant la période collectiviste, le principal changement est l'organisation du travail. Cela se traduit par une baisse significative des rendements en riz par rapport à la période post réforme agraire (15 quintaux par hectare de paddy de moyenne entre 1965 et 1980 contre 20 entre 1952 et 1955 sur des rizières de versants).

Au début des années 1970, quelques versants ont été aménagés en terrasses, pour cultiver du riz (Figure 12). Cette extension du périmètre irrigué n'augmente que peu la production puisque les rizières sont éloignées des sources et ont donc un accès à l'eau très variable et souvent insuffisant. Ces espaces étaient auparavant occupés par de la forêt déboisée pendant le Grand bond en avant ou par des parcelles cultivées en sec.

Sur les rizières des sommets des collines est introduit du blé d'hiver pendant quelques années. Il est semé en septembre, après la récolte du riz non glutineux à cycle court. La récolte a lieu en avril, avant le semis du riz. Les rendements sont apparemment très faibles et conduisent les responsables à ne pas continuer cette culture.

Ces mêmes années, les dirigeants de la Commune populaire décident de faire deux cycles de culture de riz par an, sur les versants. Les variétés de riz dont disposaient les paysans ne sont pas très précoces. Ils doivent donc repiquer le riz début mars mais la température est en moyenne inférieure au degré zéro de végétation du riz. La deuxième récolte a lieu en décembre. La température trop froide ne permet pas un remplissage des grains optimal. Ces essais sont des échecs. Les plantations de camélia à huile sont cultivées par une équipe du village (environ 40 mu par village). L'huile est utilisée en alternative au suif (matière grasse et éclairage).

Les sommets des collines sont toujours occupés par des forêts mixtes âgées et des herbages.

Chaque famille reçoit un lopin de terre sèche, d'une surface de 0,3 à 0,5 mu par famille où ils cultivent des légumes pour l'autoconsommation familiale, du maïs pour l'alimentation des porcs et du coton pour le textile. Chaque famille investit beaucoup de temps dans son jardin et ses terres sèches, en dehors des heures de travail de l'équipe. Il semble que des journées étaient spécialement laissées « libres » pour permettre aux paysans de s'occuper de leur jardin.

iv. Les élevages redeviennent familiaux

Les bovins sont devenus propriété de l'équipe de travail mais ils sont confiés aux familles. A la fin des années 70, chaque famille élève de zéro à trois animaux de traction, principalement en fonction de sa place dans la hiérarchie. Quand un jeune couple s'installe, le

père du garçon leur donne un animal, s'il en a la possibilité. Les veaux qui naissent restent dans la famille qui s'occupe de la mère. L'équipe en est propriétaire mais l'usufruit est familial. Les jeunes veaux sont dressés par l'équipe lors du travail collectif dans les rizières. La ration des animaux revient à celle qui prévalait avant 1956. Le gardiennage est assurée par les enfants ou les personnes âgées des foyers. Pour les foyers sans enfant et sans ancien, le comptable désignait chaque jour un ou plusieurs responsables.

La réforme de 1962 autorise la propriété privée et l'élevage familial de porcs. Certaines familles ont pu relancer un petit élevage, suite à la chute drastique de l'effectif de 1958, en fonction de leur capacité d'investissement et du son disponible. Les plus riches ont pu élever une truie et vendre les porcelets aux gens du village qui les engraissaient. La ration est composée de son de riz, de légumes, de patate douce et de farine de maïs quand il y en avait. Les familles doivent vendre la moitié des porcs à l'Etat à un prix faible.

v. *Retour de la rémunération en fonction du travail*

Chaque équipe se voit allouer un objectif de production par culture (riz, maïs, patate douce, coton et blé). Dans le cadre de la planification agricole, l'Etat fixe les objectifs au niveau national. Le rôle des différents échelons (province, préfecture, comté) est ensuite de ventiler entre les différentes unités dans un sens descendant. En bout de chaîne, la production est ensuite répartie de la façon suivante[7] :

- L'Etat, prioritaire, prélève un impôt en nature (riz). Chaque brigade devait aussi lui vendre une partie de sa production à un prix fixe. Les responsables devaient atteindre les objectifs planifiés et falsifiaient pour cela les résultats économiques, ce qui avait pour conséquence de majorer les impôts et de masquer la situation réelle. Théoriquement, les deux prélèvements concernaient entre 1 à 10% de la récolte de riz selon les années, avec probablement une part plus importante d'impôt que de quota à prix fixe. L'écart entre les prélèvements théoriques et réelles est difficile à mesurer. Le riz était battu au village avant d'être amené au grenier de Danian.
- Environ 4% de la récolte est réservé aux semences.
- 2% était en principe mis en réserve pour la brigade en cas de mauvaise récolte. Toutefois, l'existence de cette réserve et son possible usage restent obscures.

7 Estimations provenant de la comptabilité de la brigade de production de Renli, appartenant à la commune populaire de Fulu, voisine de celle de Danian, confirmées par Lefebvre (1979) dans le district de Guanghan (province du Sichuan)

- Le reste de la production est réparti entre les membres de l'équipe de production. Nous estimons qu'environ 60% de la production est distribuée en tant que ration de base (200 grammes de paddy par repas pour un adulte, soit environ 150 kg par an par personne). Tous les membres de l'équipe ont droit à ce minimum, même s'ils ne travaillent pas. Les enfants de moins de 14 ans ont droit entre 30 et 70 % de la ration de base. Les 40% restant sont distribués au prorata du nombre de points travail gagné par chaque membre. Le riz était distribué deux à trois fois par an. Globalement, la quantité de riz qui revient aux familles permet à peine d'atteindre 250 kg de paddy par personne et par an, ce qui reste inférieur au minimum dont les familles disent avoir besoin (300 kg). Il était possible d'emprunter à taux zéro sur la récolte à venir. Le gouvernement donnait du riz aux familles les plus nécessiteuses.
- Les familles les plus aisées peuvent se permettre d'acheter du riz à la station de céréale d'Etat, à un prix supérieur à celui fixé pour l'achat du quota.

vi. <u>Malgré un système voulu égalitariste, une différenciation sociale s'instaure</u>

La collectivisation de l'économie agricole chinoise répondait à une volonté d'effacer inégalités puis les classes sociales, pour n'en former qu'une seule qui conduirait à « l'édification socialiste » de la Chine. A Danian, cet objectif semble en partie atteint : il n'y a plus d'inégalités flagrantes entre les habitants des villages. Pourtant, durant cette période, quelques familles ont pu accumuler du capital. Une certaine différenciation socio-économique s'est amorcée. A travers nos enquêtes, nous avons pu dégager le rôle de deux facteurs dans l'accumulation du capital qu'ont réussi quelques familles.

D'abord, la collectivisation a eu des effets différents sur les exploitations selon l'évolution du rapport consommateurs sur actifs des familles. Pour expliquer ces impacts, nous nous appuierons donc sur les mécanismes du cycle de la famille modélisés par Chayanov en URSS (1986). La différenciation est due au système de rémunération. Les anciens estiment qu'un homme adulte pouvait gagner au maximum 1000 points travail par an, à environ 0,02 Y par point[8], soit 20Y par an (contre de 24 à 30 Y par an pour les responsables). En posant l'hypothèse d'un kilogramme de riz paddy à 0,2 Y[9], on obtient 100 kg de riz. C'est à dire qu'un actif pouvait difficilement nourrir plus que lui même (en additionnant les 150 kg de ration de

8 Estimations provenant de la comptabilité de la brigade de production de Renli. D'autres sources (Ray, 1976 ; PNUD, 1978) mentionnent des valeurs comprises entre 0,08 et 0,15 Y par point. Toutefois, ces relevés ont eu lieu dans des communes plus riches que celle de Danian et ont pu être exagéré.

9 Estimation des anciens, confirmée par Guichaoua (1979)

base et les 100 kg des points travail). Les familles avec des enfants en bas âge ou avec des adultes inactifs (Figure 13, [3][10]) ne gagnaient pas suffisamment de points pour pouvoir se nourrir convenablement, au vue de la faible quantité de riz donné aux inactifs au titre de la ration de base. Elles étaient structurellement déficitaires et ont dû s'endetter pendant la collectivisation. Le jardin et la cueillette étaient des appoints primordiaux. En revanche, les familles avec des ratio consommateurs sur actifs proche de 1 ont pu accumuler un peu de capital, principalement via l'engraissement de porcs [1]. Durant les 20 années de commune populaire, la majorité des familles sont successivement passées par les deux phases décrites ci-dessus. Il était donc difficile de distinguer une véritable différenciation sur ce critère en 1979.

Par contre, les fonctions de responsabilité (chef d'équipe ou de brigade, comptable...) exercées par certains leur a permis de bénéficier d'un nombre de points supérieur (probablement de 20 à 50% en plus par jour selon les postes) [2]. Ils avaient aussi la possibilité de s'adjuger quelques avantages en nature (viande, légumes...). Grâce à leur position, ils ont pu élever un ou deux porcs à l'engrais ou investir dans une truie. La vente des porcelets est une source de revenu, de même que la rémunération en point liée à la production de fumier. Après le Grand bond en avant, la force de traction était limitante. Par rapport à un zébu, un buffle travaille moins vite mais plus longtemps : il peut herser 1 mu par jour, contre 0,7 mu pour un zébu. Ainsi, l'investissement dans l'élevage d'un buffle répondait à l'intérêt collectif. Mais les bovidés appartiennent à la brigade, donc les paysans ne reçoivent pas plus de points lorsqu'ils travaillent avec un zébu ou un buffle. L'alimentation d'un buffle demande en outre plus de travail par rapport à un zébu. Mais un buffle produit plus de fumier, ce qui permet de gagner plus de points, en occupant les personnes âgées ou les enfants. Ceux qui ont eu des responsabilités ont pu obtenir le placement d'un buffle chez eux.

10 Les numéros entre crochets renvoient aux stades de la différenciation de la figure 13.

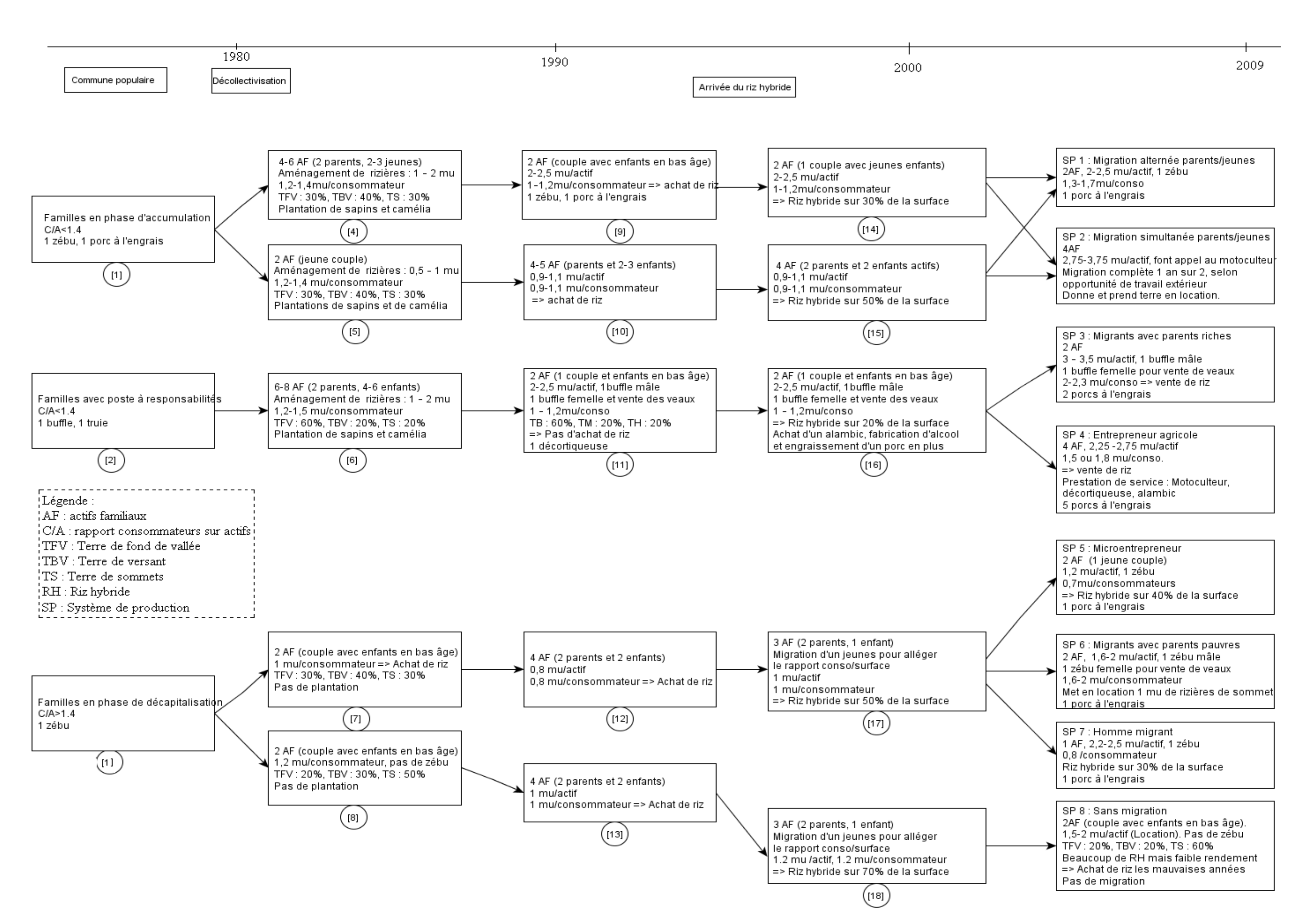


Figure 13: : Dynamiques et différenciation des systèmes de production de 1970 à 2009

5. Décollectivisation et retour à l'exploitation paysanne (1980 - 1995)

i. *La redistribution des facteurs de production*

A la mort de Mao en 1976, Deng Xiaoping arrive au pouvoir. En 1978, le gouvernement officialise la politique de libéralisation rurale. Les communes populaires sont démantelées, les terres et les moyens de production redistribués et les paysans retrouvent un droit d'usufruit. Les droits d'utilisation des terres sont alloués à des ménages agricoles individuels, la propriété restant au niveau de la brigade. L'Etat conserve cependant un rôle très important dans l'économie agricole puisqu'il décide du type, de la quantité et du prix des produits que devait fournir tout paysan, à travers le « système de responsabilité du ménage ». L'objectif de ce système est d'accorder aux ménages ruraux une certaine liberté en terme de conduite technique des productions et de leur garantir un usage des terres familiales afin de promouvoir l'investissement individuel, tout en planifiant la production agricole. La contrainte de moyens est levée mais subsiste celle de l'objectif. Toutefois, la zone étant spécifique (minorités ethniques), peu conflictuelle et peu stratégique, les ménages ruraux bénéficient d'un statut particulier : ils ne sont pas tenus de fournir des matières premières à l'Etat.

Dans la zone d'étude, la décollectivisation a été amorcée en 1979. La première année a été consacrée au classement des rizières en trois catégories en fonction du rendement moyen de chaque parcelle. Ensuite, au sein de chaque équipe de travail, les rizières sont réparties. La surface de rizière totale est divisée par le nombre de membres de l'équipe (enfants compris). En principe, la répartition est égalitaire, tant en surface qu'en qualité de rizière. L'éloignement par rapport au village est aussi pris en compte, ce qui est d'autant plus important que les parcelles éloignées ont été moins fumées pendant les 15 années précédentes. En réalité, la distribution des parcelles a été plus ou moins inégalitaire suivant les équipes : les personnes influentes se sont souvent arrogées une proportion supérieure de parcelles de bonne qualité ou proches du village.

Concrètement, les surfaces allouées à chaque personne ont été additionnées par famille. C'est donc au niveau familial, et non individuel, que la redistribution a eu lieu. La taille des parcelles étant liée à des contraintes d'aménagement, aucune parcelle n'a été redécoupée. Certaines familles ont donc eu un peu moins que ce à quoi elle avaient droit, et d'autres un peu plus. Encore une fois, les responsables de la redistribution ont pu arbitrer en faveur de leur famille pour l'attribution de ces parcelles.

Les villages ont des répartitions différentes de la qualité des terres. Le village de Yala a une proportion de terres de mauvaise qualité plus importante (zone sableuse), inégalité compensée par une surface en rizière par personne supérieure. La surface distribuée par adulte a en effet varié de 1 mu à Gao Liao et Xiang Tang, à 1,2 mu à Yala.

Les surfaces boisées ont été redistribuées deux ans après les rizières. D'abord, les sapins de Chine avec une valeur marchande élevée ont été partagés entre les différentes familles, après

évaluation collective de leur valeur (10 à 30 arbres par famille). Ensuite, des parcelles avec des arbres de moindre valeur ont été délimitées et partagées par famille, en fonction des bouches à nourrir (de 5 à 15 mu). Ainsi, une famille pouvait avoir dans sa parcelle un ou plusieurs arbres ne lui appartenant pas.

Seuls les rizières, les herbages et les bois ont été distribués. Les jardins et les terres sèches avaient déjà été redistribués en 1962. Certains rapportent qu'il leur a fallu racheter les outils (houes, herse, paniers...), après que leur valeur ait été évaluée collectivement. Par contre, les familles ont gardé les animaux qu'elles élevaient.

ii. La tenure foncière et ses conséquences sur les systèmes de culture

- **Les rizières sont redistribuées régulièrement**

Les premières années, les paysans n'avaient pas la garantie qu'ils continueraient à pouvoir bénéficier directement des rizières redistribuées. C'est pourquoi ils ont affecté leur travail et leurs moyens de production principalement dans les jardins. En 1984, le gouvernement a officialisé une durée du bail de 15 ans pour les terres arables (terres irrigués et terres sèches), reconduit pour 30 ans en 1996 (Jianping, 2008). Les jardins et le terrain de la maison d'habitation semblent de fait la propriété de la famille. La terre reste la propriété de la brigade de production (2 à 3 par village). Les paysans sont locataires mais n'ont pas de loyer à payer. Ils ont le droit de l'occuper, de l'utiliser (usus) et d'en tirer des bénéfices (fructus). Ils ne peuvent en revanche ni la mettre en location, ni la vendre (abusus).

Entre 1980 et 2000, la population chinoise est passée de 1 à 1,2 milliard d'habitants (Cartier, 2004), malgré la politique de l'enfant unique. Cette augmentation de la population se vérifie dans notre zone (Figure 14), provoquant une pression foncière accrue. Par conséquent, après le partage des terres, les familles paysannes ont rapidement demandé aux dirigeants des équipes de réajuster régulièrement la surface en rizière de chaque famille (tous les 3 à 10 ans) afin de faire supporter par tous les habitants cette croissance de la population. Ces ajustements permettent aussi de compenser les changements intervenus dans la taille de la famille et donc de recréer une répartition égalitaire des surfaces en rizières per capita.

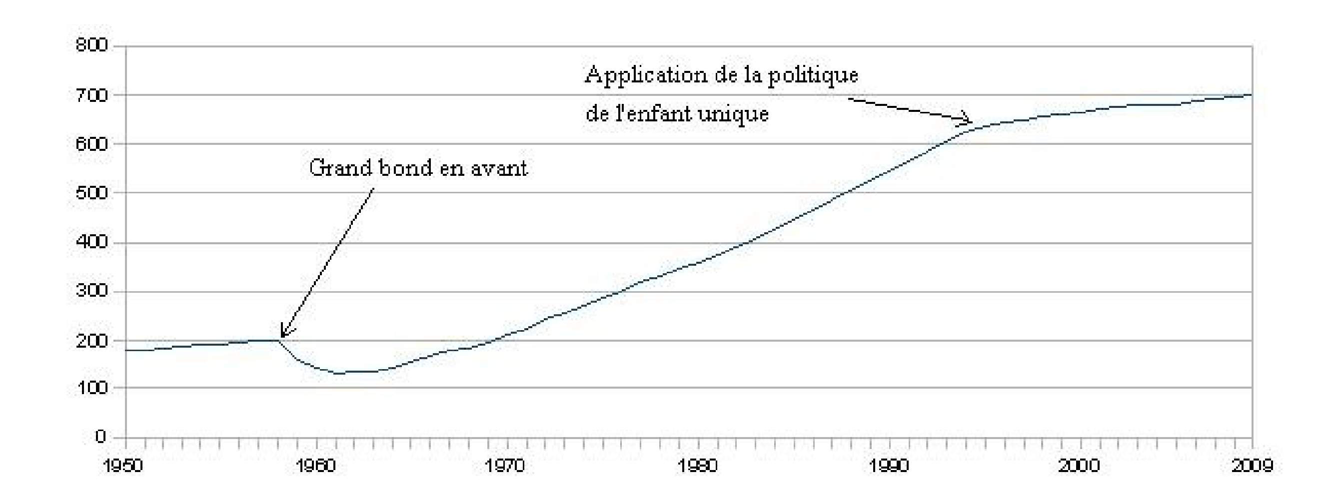


Figure 14: : Evolution de la population du village de Yala entre de 1950 aujourd'hui (en nombre d'habitants)

Ils peuvent être de deux types : soit les terres sont réparties à la marge (les familles ayant eu un décès donnent de la terre à celles qui ont eu une naissance), mais le déséquilibre du rapport décès/naissance rend ce mécanisme défavorable aux jeunes foyers, soit toutes les terres irriguées sont redistribuées. Dans ce dernier cas, un tirage au sort est organisé, chaque famille pioche un papier indiquant un ensemble de terre à cultiver. Ces ensembles sont de surface et de qualité normalement égales entre eux. Ensuite, les familles s'arrangent pour se partager des ensembles correspondant au nombre exact de bouches à nourrir. Les ajustements annulent les baux de l'Etat[11]. De manière générale, on constate qu'ils ont été fréquents de 1980 à 2000, puis que la grande majorité des équipes n'en ont pas fait depuis. Probablement parce que l'Etat central n'a jamais encouragé ces ajustements et les a même interdits à la fin des années 90, car la redistribution régulière serait synonyme d'insécurité foncière et encouragerait une exploitation minière des sols (De La Rupelle, 2008). Une autre raison invoquée est la complexification du processus induite par la migration temporaire (quelques mois ou quelques années) d'un grand nombre d'habitants.

Dès 1980, des versants et des sommets ont été aménagés en casiers rizicoles (ou en terre sèches s'il n'y avait pas de sources). Ces terres sont devenues, de fait, la propriété de ceux qui les ont travaillées. Elles ne font donc pas partie des négociations lors des ajustements fonciers.

Au vu des faibles superficies de rizières redistribuées, aucun paysan n'atteint la limite technique (environ trois mu de rizière par actif). Les opportunités de travail extérieur sont très peu nombreuses. La main d'oeuvre familiale est donc sous employée.

11 Nous n'avons retrouvé aucune trace de baux concernant les rizières, alors que les baux pour la forêt sont encore visibles.

La gestion de l'eau est semblable à celle qui prévalait pendant la Commune populaire. Toutes les rizières sont alimentées par gravité (l'eau passe de rizière en position haute à rizière en position basse), par des canaux creusés dans le sol, par siphons pour les sommets des collines les plus basses. Il n'existe aucun système de remontée de l'eau, ni de rétention d'eau dans des bassins. Aucune modification des aménagements hydrauliques n'a été effectuée à la décollectivisation.

- **Des forêts mixtes vite remplacées par des plantations monospécifiques**

En 1981, le gouvernement a créé un système de gestion forestière comportant deux différents accords : les « montagnes à entretien autonome » sont confiées à des ménages individuels, pour une durée illimitée tandis que l'usufruit des « montagnes à responsabilité » est donné à des groupes de familles pour 70 ans (Liu, 2007). Les forêts proches des villages ont été partagées selon l'accord des « montagnes à entretien autonome ». Sur ces espaces, le déboisement a été intense. Le bois de sapins de Chine a été vendu ou utilisé pour des constructions tandis que les autres essences ont été vendues en bois de chauffe ou laissées sur place à pourrir. Les paysans ont alors progressivement mis en place des plantations de sapins de Chine, à une densité élevée (entre 2000 et 3000 arbres par ha) ou, sur des surfaces moins importantes et plus proches des villages, des camélias à huile. Les bas de pente près de la rivière avaient déjà été déboisés durant le Grand bond en avant. Quelques parcelles ont été aménagées sur ces espaces, mais une forêt secondaire a repoussé presque partout.

Les forêts les plus éloignées et les herbages ont été confiés à des groupes de familles, selon l'accord « montagnes à responsabilité ». Les paysans ont aussi planté des sapins de Chine. Le gouvernement donnait des subventions à hauteur de 40Y par mu pour les plantations de plus de 15 mu.

iii. *Les élevages*

Malgré la diminution importante des herbages, le manque de fourrage ne semble pas avoir été un problème pour nourrir le bétail. En effet, les paysans faisaient un peu de foin et la pousse de l'herbe sur les diguettes et dans les interstices était suffisante pour l'alimentation fourragère des bovidés.

iv. *Différenciation sociale*

Le processus d'accumulation de capital différencié a continué à la décollectivisation. La surface redistribuée par bouche à nourrir était insuffisante pour produire suffisamment de riz. Les écarts se sont creusés sur la capacité différente des familles à aménager de nouvelles

rizières, afin d'atteindre l'autosuffisance en riz. Cela a ensuite induit une différenciation durable, que l'on retrouve encore aujourd'hui. L'aménagement de nouvelles rizières demande du temps : un actif peut mettre en culture environ 0,3 mu par an, en travaillant principalement durant la période creuse, l'hiver. La première récolte est souvent très faible. Il faut attendre quelques années avant d'avoir des rendements convenables, le temps de constituer un sol de rizière. Pour acheter du riz afin de nourrir leur famille, les actifs doivent ramasser du bois pour le vendre à Danian ou exercer d'autres activités. Or, le temps passé à travailler à l'extérieur est en concurrence directe avec celui consacré à l'aménagement de rizière. En considérant les rémunérations pratiquées à l'époque, et le temps de travail effectué par an, nous pensons qu'un actif pouvait gagner de quoi acheter du riz pour nourrir 0,4 consommateurs. Pour être en capacité de dégager du temps, une famille devait donc avoir un ratio consommateurs sur actifs inférieur à 1,4. Les familles qui ont atteint ce seuil quelques années plus tard n'ont pas aménagé de rizière car les espaces restant étaient occupés par des plantations de sapins de Chine.

Ce critère nous permet de distinguer deux types de famille. Le premier type regroupe les foyers où le rapport consommateurs par actifs est supérieur à 1,4 (Figure 16, [7 et 8]. Pour cette catégorie de la population, les disettes sont fréquentes et les familles ont donc dû acheter du riz pour faire la soudure, jusqu'au milieu des années 90. Cet achat est financé par la vente d'un porc engraissé et de bois de chauffe aux habitants de Danian. Les actifs qui devaient ramasser du bois de chauffe pendant l'hiver n'ont pas pu aménager de nouvelles rizières ou faire des plantations. En revanche, les familles avec des enfants en âge de travailler et les jeunes couples sans enfant [4, 5], n'ayant pas de problème de soudure (deuxième type de foyers) ont pu étendre leur surface en terre sèches, en sapins de Chine, en camélia et en rizière, ce qui leur a permis d'atteindre l'autosuffisance alimentaire et d'accumuler du capital. Puisqu'ils avaient de la main d'oeuvre disponible, ils ont pu avoir accès aux « montagnes à responsabilité » et faire des plantations sur ces espaces.

Un troisième type de familles est présent. Il rassemble celles dont un ou plusieurs membres ont eu des responsabilités dans la Commune populaire [6]. A la décollectivisation, ces familles ont pu continuer leur accumulation de capital amorcé pendant la période précédente. Ce sont surtout des familles avec des ratio consommateurs sur actif inférieurs à 1,4, qui ont pu aménager beaucoup de rizières et faire des plantations. Leur place dans la hiérarchie leur a permis d'obtenir certains avantages tels qu'une proportion plus importante de rizières de meilleure qualité et une capacité de financement suffisante pour racheter des outils. Par conséquent, ces familles ont pu bénéficier d'une meilleure alimentation et donc d'une moindre mortalité infantile par rapport aux autres familles. Ce type de foyer se distingue par sa taille importante.

Pour autant, aucune famille ne dégage de surplus de riz lui permettant d'en vendre. Pourtant, les anciens estiment que les rendements de riz se sont accrus de 30 à 50% de 1980 à 1995 (de 18-20 qx.ha^{-1} à 25-30 qx.ha^{-1} pour des terres moyennes), seulement grâce à un meilleur suivi des cultures et à une meilleure fertilisation sur les parcelles éloignées. Mais la hausse des rendements et la légère extension des surfaces irriguées (estimée à 15%) ne suffisent pas à compenser l'augmentation de la population (Figure 15). D'autant plus que la politique de l'enfant unique, décidée à l'échelon nationale au début des années 80, ne s'applique réellement qu'à partir des années 1995 dans la zone d'étude. Contrairement à d'autres régions de Chine, les paysans ne sont pas tenus de fournir un quota de riz à l'Etat pour un prix fixe, les minorités ethniques ayant un régime spécial. L'impôt reste très faible, à environ 5Y par an et par famille.

6. Introduction de variétés à haut potentiel de rendement et chimisation (1995 – 2000)

i. *L'introduction du riz hybride, d'engrais et de pesticide permet l'autosuffisance alimentaire*

A partir de 1995, des variétés de riz hybride arrivent sur le marché agricole de Danian. Les dates de semis et de repiquage sont identiques mais la date de récolte est plus précoce. Le cycle de culture dure environ quatre mois, soit deux mois de moins que le riz glutineux. A qualité de terre égale, le riz hybride donne des rendements supérieurs de 20% à 50% par rapport au riz glutineux. On constate une adoption différenciée des familles en fonction de leur besoin en riz. Les enfants des familles de type [3, puis 7 et 8] ont grandi et peuvent participer aux travaux agricoles. Mais la surface par consommateur reste faible, de l'ordre de 0,8 à 1 mu par bouche à nourrir. L'adoption du riz hybride est donc rapide et de grande ampleur. Ces familles sèment du riz hybride sur une bonne partie de leurs terres afin de ne plus acheter de riz.

Le décollage économique de la Chine a créé des opportunités d'emplois dans les provinces côtières. Il devient possible de quitter le village et de trouver du travail ailleurs. Certains jeunes de la zone d'étude ont donc pu migrer [17 et 18]. Mais le type de travail effectué, principalement dans la construction, permettait seulement de faire vivre le migrant. On peut penser qu'il s'agit d'une migration destinée à alléger la surface par consommateur, dans un contexte où la force de travail n'est pas limitante.

En 1995, les parents des familles de type [4] sont décédés. Leurs fils ont hérité des rizières aménagées en 1980 et des plantations. Ces familles ont un rapport consommateurs sur actifs élevé [14]. Elles ne sont pas autosuffisantes en riz et adoptent aussi le riz hybride. En revanche, les variétés hybrides sont semées uniquement sur les parcelles qui ont un accès à l'eau plus restreint (sommet des collines). Les familles de type [15] sèment aussi du riz hybride mais

sur une proportion plus importante de leur surface. Dès lors, le riz non glutineux à cycle court est abandonné. Il n'est plus cultivé dans la zone aujourd'hui.

Les familles des enfants des responsables de la Commune populaire ont aussi un rapport consommateurs sur actifs élevé en 1995 [16]. Grâce à une proportion de terre de fond de vallée plus importante, elles parviennent à l'autosuffisance en riz. Elles commenceront à cultiver le riz hybride plus tardivement, et uniquement sur les sommets des collines. La vente de porcelets et de bois, et l'absence d'achat de riz, leur permet d'accumuler du capital et d'investir dans une décortiqueuse à essence et dans un alambic. Le riz hybride est transformé en alcool et vendu au village. Les coproduits permettent l'engraissement de deux ou trois porcs.

L'adoption du riz hybride a été facilitée par le fait que la paille du riz hybride a pu remplacer avantageusement la paille de riz sec et le foin pour l'alimentation du bétail, grâce à des rendements plus importants et à une bonne appétence. Les premières années, les semences ont été fournies gratuitement aux paysans par le gouvernement. Il peut sembler surprenant que l'arrivée de variétés hybrides soit si tardive, alors qu'elles sont cultivées en Chine depuis les années 75. L'hypothèse la plus vraisemblable est que l'industrie semencière ne proposait pas de variétés de riz hybride adaptées aux conditions pédoclimatiques de la zone jusqu'en 1995.

L'arrivée du riz hybride a des conséquences sur la reproduction de la fertilité. Pour exprimer leur potentiel de rendement, ces variétés ont besoin d'engrais chimiques et de pesticides, qui sont dorénavant en vente à Danian. Les paysans arrêtent de mélanger des feuilles au fumier. Le transfert de fertilité depuis les forêts vers les rizières est abandonné. A partir de 1996, les familles paysannes de la zone d'étude sont exemptées d'impôt.

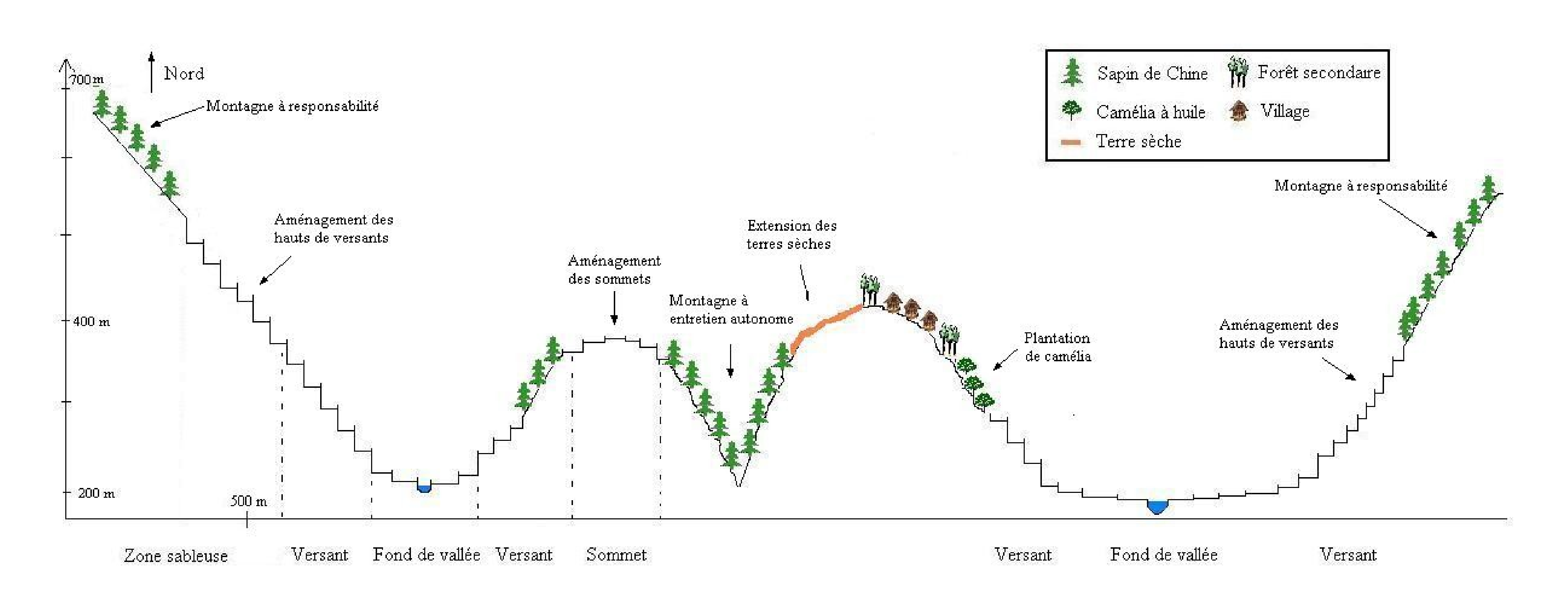


Figure 15: : Toposéquence de la zone d'étude en 1990

7. La migration et ses conséquences (2000 -2009)

i. Une migration très importante

Depuis le début des années 2000, la migration a pris beaucoup d'ampleur dans la zone d'étude. Nous estimons que de 20 à 30% des habitants partent chercher du travail dans une autre région. Toutes les famillles de la zone d'étude sont touchées par ce phénomène. Généralement, les jeunes (hommes et femmes) partent à 16 ans travailler dans les usines de la province du Guangdong (Canton). Ensuite, après leur mariage, les jeunes couples vont collecter la résine dans les plantations du nord de la province du Guangdong. Le travail d'usine est plus difficile et moins rémunérateur que la collecte de résine mais offre des conditions de vie moins pénible. Les familles peuvent aussi emmener leurs enfants, sans craindre les contrôles liés à la politique de l'enfant unique. Puis, vers 40-50 ans, les couples reviennent vivre au village de façon permanente.

Description du travail de récolte de la résine[12].

Les paysans partent en général après le Nouvel an chinois (janvier ou février) et reviennent au cours du mois de décembre. Le propriétaire de la plantation affecte une parcelle d'environ 1500 arbres par actif à chaque famille pour l'année. Le résineur commence par fixer un clou en bambou sur chaque arbre, afin de suspendre un sac pour récolter la résine. Chaque jour, il transfert la résine contenue dans le sac dans un seau. Il pèle ensuite l'écorce du pin sur quelques centimètres et fait entaille dans tous les troncs dont il est responsable. Il commence en haut de l'arbre en début de saison (au mois de février) puis descend au fur et à mesure de l'année. Ce travail nécessite très peu d'outillage : un couteau, des clous en bambou et des sacs.

Une famille de deux actifs, avec 3000 arbres, peut récolter environ 500 kg le premier mois. La production augmente pour atteindre 1500 kg au mois de juillet puis redescend progressivement. Un foyer peut donc récolter environ 10 tonnes de résine par an. Les résineurs sont payés chaque mois en fonction du poids de résine récolté, au prix de 2 $Y.kg^{-1}$. Un foyer peut donc gagner environ 20 000 Y par an, soit 10 000 Y par actif. Il faut néanmoins prévoir environ 1000 Y pour aller et revenir au début et à la fin de la saison.

Les conditions de vie sont assez éprouvantes : chaque famille loge dans un petit abri sans électricité construit dans la parcelle qui leur a été affectée. Ils travaillent de 7 heures à 16 heures et n'ont pas de jours de repos. Ils s'approvisionnent une fois par semaine sur un marché situé à plusieurs heures de route.

12 Rapportée par un habitant de Xiang Tang

Ici, la migration est avant tout motivée par les disparités dans les revenus du travail, et donc par la différence de revenu entre le lieu d'origine et le lieu de destination. A Danian, la superficie disponible par actif étant très faible (au maximum 1,5 mu), la main d'oeuvre familiale est sous-employée. Bien souvent l'autosuffisance en riz peut être atteinte sans mobiliser toute la force de travail familiale. On estime qu'un actif peut cultiver trois mu de riz (avec un zébu), ce qui permet de nourrir 2,5 consommateurs. Il est donc plus intéressant d'aller travailler à l'usine, qui est aussi source de rentrées monétaires. Les familles cherchent à maximiser leur revenu par l'utilisation optimale de la force de travail, en envoyant les plus jeunes travailler à l'usine ou à la récolte de la résine.

Une des spécificités de cette migration est son caractère temporaire. D'une part, la plupart des migrants reviennent après avoir passé quelques années sur le marché du travail. La migration serait donc une « étape du cycle de vie des ménages ruraux, première partie de la vie active d'un résident rural » (De la Rupelle, 2008). D'autre part, même pendant cette période, les migrants font de nombreux allers-retours, principalement pour le Nouvel an chinois mais aussi à d'autres occasions. La migration ne se traduit donc pas par une installation définitive hors de la région d'origine. C'est pourquoi on parle de « population flottante » pour désigner les migrants chinois. Cela peut s'expliquer par l'existence, depuis 1950, d'un « système d'enregistrement des ménages » (le *hukou*) qui fixe le lieu de naissance comme étant aussi le lieu officiel de résidence et de travail.

Les migrants sont considérés comme des citoyens de seconde classe, ce qui est un frein à la migration définitive. Par ailleurs, les droits de propriété de la terre continuent d'appartenir aux autorités collectives des villages. Des ajustements fonciers réguliers créent des incertitudes quant à la durée du bail, car un paysan qui abandonne ses terres risque de les voir redistribuées. Or, ces terres représentent une garantie en cas de période de chômage, comme on peut le voir cette année avec le retour d'un certain nombre de migrants frappés par la crise.

ii. <u>Des conséquences majeures sur le système agraire</u>

Cette migration massive a eu des conséquences majeures :

- **Retour du riz glutineux** : Avec l'augmentation de la population, les familles avec peu de surface par consommateur ont cherché à maximiser la production par unité de surface, pour atteindre l'autosuffisance alimentaire. Ensuite, lorsque la migration s'est développée, ils ont tenté de maximiser le revenu agricole par l'utilisation optimale de la force de travail. Le nombre de consommateurs par unité de surface a diminué, conduisant les paysans à privilégier le riz glutineux. Le riz hybride est toujours cultivé, mais uniquement sur les rizières situés sur les sommets des collines.

  Après une forte augmentation à la fin des années 1990, la surface en riz hybride a diminué depuis les années 2000. Les paysans auraient pu continuer à cultiver du riz hybride et vendre les surplus sur le marché. Mais d'une part le prix du riz glutineux sur le marché est plus élevé que celui du riz hybride. D'autre part, la culture du riz hybride nécessite plus d'intrants et est donc plus coûteux en capital. Cette augmentation des consommations intermédiaires compense presque entièrement la hausse du produit brut liée à des rendements supérieurs de 30% (Figure 16). Ainsi, sur des rizières de fonds de vallée, il est un peu moins rentable de faire du riz glutineux que du riz hybride, mais il faut débourser 1300Y.ha^{-1} de plus. Les liquidités restent rares et aucun paysan n'a recours au crédit dans la zone. De plus, les paysans préfèrent nettement le goût du riz glutineux à celui du riz hybride. En revanche, la rentabilité du riz hybride est avérée pour les rizières des sommets des collines. En effet, les rizières de sommets d'assèchent rapidement. Les paysans cultivaient auparavant des variétés de riz à cycle court mais dont les rendements étaient faibles. Dès lors, on comprend qu'il est plus rentable de cultiver des variétés de riz hybrides à cycle court avec un potentiel de rendement beaucoup plus important que celui des variétés précédemment utilisées.

	Riz glutineux	Riz hybride
Rendement ($kg.ha^{-1}$) [a]	5 500	7 700
Quantité autoconsommée ($kg.ha^{-1}$)	5 500	5 500
Prix ($Y.kg^{-1}$) [b]	4,3	3,7
PB autoconsommation ($Y.ha^{-1}$)	*23 650*	*20 350*
Quantité vendue ($kg.ha^{-1}$)	0	2 200
Prix ($Y.kg^{-1}$) [c]		2,6
PB vente ($Y.ha^{-1}$)	0	57 20
Produit brut ($Y.ha^{-1}$)	***23 650***	***26 070***
Semence ($Y.ha^{-1}$) [d]	129	1 080
Engrais ($Y.ha^{-1}$)	700	1 100
Pesticide ($Y.ha^{-1}$)	200	200
Total consommations intermédiaires ($Y.ha^{-1}$)	***1 029***	***2 380***
Valeur ajoutée brute ($Y.ha^{-1}$)	**22 621**	**23 690**

[a] Rendement moyen sur des rizières de fonds de vallée.

[b] Prix du riz paddy (ces prix sont des valeurs de remplacement qui équivalent au coût d'opportunité du riz autoconsommé)

- Riz glutineux : Prix de vente d'un kg de riz décortiqué sur le marché + prix de vente de 400g de son = 4 $Y.kg^{-1}$ + 0,3Y = **4,3$Y.kg^{-1}$**
- Riz hybride: Prix de vente d'un kg de riz décortiqué sur le marché + prix de vente de 250g de son = 3,6 $Y.kg^{-1}$ + 0,1Y = **3,7 $Y.kg^{-1}$**

[c] Prix du riz paddy acheté par des marchands de Danian aux paysans

- Riz hybride: **2,6 $Y.kg^{-1}$**

[d] Semence :

- Riz glutineux : 30 $kg.ha^{-1}$*4,3$Y.kg^{-1}$ = **129 $Y.ha^{-1}$**
- Riz hybride : 45 $kg.ha^{-1}$ * *24$Y.kg^{-1}$ = **1080 $Y.ha^{-1}$**

Figure 16 : Comparaison des valeurs ajoutées brutes du riz glutineux et du riz hybride

- **Développement de la location** : Après avoir disparu pendant 55 ans, la location de terre à part de fruit est réapparue dans la zone d'étude depuis deux ou trois ans. Certaines familles n'ont plus assez de force de travail pour cultiver leurs terres. Elles louent leurs terres contre 50% de la récolte pour les parcelles les plus proches du village et 33% pour les plus éloignées. L'importance de la rente foncière signale bien que la terre est encore un facteur de production rare, bien que, aux dires des paysans, beaucoup de familles cherchent à mettre des terres en location. Il semble que la rente foncière soit en train de baisser. La location est bien sûr illégale et le locataire n'a aucun droit sur ses terres.

- **Début de petite motorisation** : Depuis trois ans, des motoculteurs ont fait leur apparition, à raison d'un ou deux par village. Ils ont été achetés par des paysans qui font de la prestation de services dans le village. L'achat de cet outil a été rendu possible par les revenus provenant de la migration. Son intérêt est de pallier à une main d'oeuvre moins abondante et plus âgée et d'augmenter la productivité du travail.

- **Intégration plus poussée aux échanges marchands** : Cette intégration a déjà été bien amorcée avec l'arrivée du riz hybride et de son paquet technique et a été accentuée grâce à l'argent généré par la migration. Les porcs de race noires ont été complètement abandonnés et remplacés par une race blanche (probablement Large White). Les porcelets sont achetés à quelques semaines à des commerçants ambulants. Ils proviennent d'ateliers naisseurs de grande dimension situés vers Liuzhou (Figure 2). Les prix d'achat des porcelets et de vente des porcs gras semblent similaires pour les deux races. Ce changement s'explique principalement par le fait que les porcs blancs engraissent plus rapidement (huit mois contre douze en moyenne), tout en ingérant une même quantité d'aliment. Leur coefficient de transformation est plus important. Ainsi, le capital est immobilisé moins longtemps. Le nombre de porcs engraissés par an dépend principalement de la quantité de son disponible. Par conséquent, seules les familles qui ont des excédents de riz, peuvent élever plus de porcs par an. L'investissement est en outre plus sécurisé car les porcs blancs arrivent vaccinés et subissent donc moins de pertes. Pour ces raisons, les paysans engraisseurs ont favorisé les porcs blancs, et ont donc privés les paysans faisant du naissage de porcs noirs de débouchés, ce qui a conduit ces derniers à stopper cet atelier. Les cultures de coton et d'indigo ont été arrêtées car, au vu de la baisse des prix des tissus achetés en ville, il est plus intéressant de renoncer à ces cultures et de les remplacer par du maïs destiné à engraisser un porc. Les paysans achètent des semences de maïs hybrides, avec un potentiel de rendement plus important.

Ces changements agricoles ont conduit à une libération d'espace sur les terres sèches et quelques paysans ont planté à la place des mandariniers pour l'autoconsommation familiale. Par ailleurs, beaucoup de familles se sont équipées en biens de consommation (moto, électricité, réfrigérateur, télévision, téléphone...).

Il est important de signaler que, depuis cette année, les paysans ont des aides directes pour les surfaces en riz. Ils reçoivent 20Y par mu de rizière et par an. Les subventions sont attribuées au propriétaire de la parcelle. Le gouvernement a ouvert un compte en banque à chaque paysan. Ils peuvent retirer l'argent à la fin du mois d'avril, moment d'achat des fertilisants.

IV. MODE D'EXPLOITATION ACTUEL DU MILIEU

1. Les systèmes de culture

- **La conduite du riz glutineux**

Les rizières sont cultivées en saison des pluies, en monoculture, un cycle de culture par an. Le cycle de culture dure entre cinq et six mois. Le reste de l'année est consacré à la vaine pâture pour les bovins. Le travail du sol a pour objectif la mise en boue des rizières. Les paysans commencent après la fête du Nouvel an chinois, qui a lieu entre fin janvier et mi février selon les années. La préparation débute par un **labour** effectué à la houe ou au motoculteur (Photo 8). Les rizières de bas fond, inondées toute l'année, n'ont pas besoin de labour et sont directement hersées. Quand l'accès à l'eau est possible, les paysans inondent la rizière avant le labour pour ramollir la terre. La charrue est très peu utilisée car la profondeur de labour serait trop importante et casserait la semelle de labour, provoquant des pertes d'eau et de minéraux. De plus, il aurait peu d'intérêt car le contrôle des adventices est principalement effectué par l'eau. Enfin, un labour à la charrue accélérerait la minéralisation alors qu'en riziculture inondée, le sol n'est qu'un support devant être étanche.



Photo 8: : Le labour à la houe

Les rizières sont ensuite hersées plusieurs fois pour enfouir les pailles, préparer le lit de semence et aplanir le fond de la rizière. Pour ce faire, les paysans utilisant des **herses** en bois ou en fer (Photo 9). La herse est un outil mixte : elle sert à la fois à enfouir les pailles et à aplanir le sol.




Photo 9: : Le hersage

Les paysans pratiquent la **technique du repiquage**. L'intérêt du repiquage est d'abord de sécuriser une des composantes du rendement, la levée, en ne repiquant que les plants qui ont effectivement germé et en éliminant les moins solides. La pépinière est soigneusement choisie : l'accès à l'eau doit être suffisant, contrôlable et l'eau doit être réchauffée, la boue ne doit pas être ni trop liquide ni trop dure, la luminosité suffisante... Les paysans utilisent les mêmes parcelles d'une année sur l'autre pou les pépinières de façon à ce qu'elles soient enrichies au fur et à mesure des années. Généralement, ils utilisent plusieurs parcelles situées à différents emplacements dans l'écosystème pour répartir les risques de mauvaises levées d'une part et pour diminuer le temps de trajet entre leur pépinière et la parcelle à repiquer d'autre part. Cette technique permet aussi d'étaler les pointes de travail : les paysans mettent en boue les autres rizières et ne désherbent que la pépinière. En revanche, le repiquage est consommateur de temps mais dans la zone d'étude la facteur limitant est plutôt la terre que la force de travail. Cette technique est donc bien adaptée à la stratégie paysanne de maximisation du revenu par l'utilisation optimale de la force de travail.

Après une préparation du sol très soignée, les **pépinières** sont **fertilisées** avec du fumier de bovins, à raison de 0,7 à 2 tonnes par mu (10 à 30 $t.ha^{-1}$), souvent accompagné soit d'engrais complet,k soit de carbonate de calcium ou de phosphore. Au début du remplissage des grains, de l'urée est épandue sur les rizières. La reproduction de la fertilité est donc principalement assurée par un transfert latéral de fertilité des herbages vers les rizières via le fumier des animaux de traction. Le son du riz permet aussi de nourrir un porc à l'engrais, dont le fumier va aux rizières.

Contrairement à d'autres régions de Chine, les déjections humaines ne sont pas utilisées pour fertiliser les champs.

Le **semis** a lieu au mois d'avril, en fonction de la température et de l'arrivée des pluies. Les semences sont mises à prégermer durant 24 heures par trempage dans l'eau tiède. Elles sont ensuite semées à la volée, dans des rizières où l'eau a été évacuée. La densité de semis dépend de la surface à repiquer. Le niveau d'eau est maintenu au minimum pendant quelques jours puis élevé progressivement. Il existe dix variétés de riz glutineux dans la zone d'étude. Chacune est adaptée à un type d'écosystème particulier (température, luminosité...). Les semences sont issues de la sélection massale effectuée par les paysans, ou alors acquises par échange avec d'autres paysans. Toutes les variétés sont non photopériodiques et poussent principalement en fonction de la somme de température.

Le **repiquage** a lieu entre 25 et 40 jours après le semis. Il est en général terminé au début du mois de juin. Les parcelles auront été auparavant labourées, hersées et fertilisées. Les plants sont arrachés, nettoyés, mis en bottes puis repiqués à raison de trois brins par touffe (Photo 10). Le niveau d'eau est maintenu au minimum jusqu'au tallage (10-15 jours après le repiquage) puis augmenté au fur et à mesure de la croissance du riz. Le riz glutineux donne une dizaine de talles contre une vingtaine pour le riz hybride.



Photo 10: : Le repiquage

La technique principale de **contrôle des adventices** est la submersion du riz. Le repiquage dans une lame d'eau empêche en effet la germination d'adventices. La maîtrise de l'irrigation est donc essentielle. La majorité des paysans utilise des herbicides en poudre épandu en post levée, une semaine après le repiquage. En général, ils assèchent leurs rizières au mois de juillet et effectuent un ou plusieurs désherbages, en arrachant à la main les adventices. Souvent, les paysans alevinent leurs rizières avec des carpes herbivores, qui se nourrissent des espèces adventices. La **lutte contre les insectes** représente une étape cruciale dans le cycle du riz. Les paysans utilisent des insecticides dilués avec de l'eau et pulvérisés sur les plants avec un pulvérisateur à dos. Ils effectuent entre deux et six passages par cycle de culture, suivant l'état d'invasion, avec un mélange de produits adapté à chaque type d'insecte. Au mois de juillet, lorsque les rizières sont asséchées, ils épandent les coproduits de la trituration des graines de camélia. Ce produit possède des propriétés insecticide et relève le pH.

La **récolte** du riz glutineux a lieu au mois d'octobre. Le riz est récolté brin par brin à l'aide d'un petit manche en bois sur lequel a été adapté une lame de rasoir (Photo 11).



Photo 11: : La récolte

Des gerbes sont constituées et ramenées au grenier familial où elles sont mises à sécher (Photo 12 et 13). Les gerbes sont ensuite battues et le riz paddy décortiqué au fur et à mesure des besoins de la famille avec un pilon.



Photo 12: : Le grenier

Les rendements du riz glutineux varient de 2,2 $t.ha^{-1}$ à 5 $t.ha^{-1}$ (riz paddy), en fonction du type de parcelle, de la fertilisation et des soins apportés. Une partie des chaumes est brûlée dans le champs, une autre partie sert de litière au bétail (Photo 14) et une dernière partie est vendue à un membre du village qui se charge de les collecter et de les revendre. Le prix est de $2Y.kg^{-1}$. Nous estimons que un mu de riz glutineux donne 30 kg commercialisables (450 $kg.ha^{-1}$).



Photo 13: : Le décortiquage et le vannage



Photo 14: : Le grenier à riz

- **La conduite du riz hybride**

Le riz hybride est cultivé principalement sur les rizières de haut de versant, qui sont plus, sableuses et qui s'assèchent dès le mois d'août. Toutes les familles utilisent des variétés hybrides, dans des proportions différentes selon le type de parcelles et le capital auxquels elles ont accès. Les paysans achètent des variétés à cycle court (trois à quatre mois), demi-naines, non photopériodiques et qui tallent plus (environ vingt contre dix pour les variétés locales). Le prix des semences atteint 35 à 50Y.kg^{-1}. Les techniques de mise en boue sont similaires à celles du riz glutineux. Par contre, le niveau de fertilisation est souvent plus élevé, notamment en phosphore et en carbonate de calcium. Le semis a lieu a la même période que le celui du riz glutineux. Les semences sont mises à germer sous une serre en plastique chauffée au feu de bois pendant une dizaine de jours (Photo 15 et 16). Les graines germées sont ensuite repiquées dans une pépinière, puis les plants sont repiqués une deuxième fois dans les parcelles. Cette technique assure un haut niveau de réussite entre le nombre de semences achetées et le nombre de plants récoltés. En revanche, elle est très demandeuse de temps de travail et les paysans l'utilisent de moins en moins au profit d'un semis à la volée.





Photo 16: : Les plants de riz hybride

Photo 15: : La serre à germination

Les paysans font en général moins de passages d'insecticide car le cycle de culture est plus court. Le riz hybride est récolté au mois d'août. La panicule est coupée à la faucille et battue dans le champs. Le paddy est ensuite ramené au grenier familial. Les chaumes sont

transportée puis stockée dans un grenier situé à l'écart du village (pour prévenir des risques d'incendies). Les rendements varient de 3,5 $t.ha^{-1}$ à 7 $t.ha^{-1}$. Le riz hybride requiert autant de travail par unité de surface que le riz glutineux. La récolte est plus rapide mais il faut battre au champs au fur et à mesure de la moisson, puisque le grain est déjà sec et qu'il se détache facilement de l'épi.

- **Jardin :**

Chaque famille cultive un jardin, à proximité de la maison d'habitation. La surface par famille varie de 100 à 300 m^2 (Photo 17). Les paysans cultivent principalement des légumes, des tubercules et quelques arbres fruitiers. Le nombre d'espèces présentes est très important, probablement de l'ordre de plusieurs dizaines : piment, patate douce, maïs doux, pois kilomètre, haricot, tomate, concombre, taro, arachide, chou, coriandre, mandarinier, bananier...

La plupart des semences et des plants est issue de la sélection effectuée par les paysans. Mais quelques familles achètent des semences (notamment de maïs) à Danian. Le jardin est régulièrement fertilisé par l'épandage de fumier de bovins et d'engrais chimique. Il est cultivé toute l'année. Les récoltes sont échelonnées tout au long de l'année. Toute la production est destinée à la consommation domestique.



Photo 17: : Des jardins

Le maïs est cultivé sur les parcelles sans accès à l'eau proches de la maison. Les grains sont moulus et mélangés au son de riz pour la ration des porcs. Le maïs est cultivé en rotation avec de la patate douce puis des légumes pour les cochons (Photo 18).



Photo 18: : Epis de maïs

- **Sapins de Chine :**

Chaque famille paysanne exploite une ou plusieurs plantations de sapins de Chine. Cet arbre fait parti de l'écosystème originel de la zone d'étude. L'étude de l'histoire agraire de la zone nous a montré que les paysans ont massivement abattu les forêts mixtes et planté des sapins de Chine au sortir de la collectivisation. La plantation s'est faite sur plusieurs années, en fonction de la disponibilité en main d'oeuvre. L'investissement monétaire semble faible voire nul, puisque les graines ont été récupérées sur les pommes de pin des sapins déjà existants. Certaines familles ont reçu des subventions. Cependant, le montant était trop faible (quelques dizaines de yuan) pour être la cause de cette plantation massive, d'autant que la plupart n'y ont pas eu droit.

Le **semis** est effectué au mois d'avril, dans une pépinière, avec des graines prélevées sur les arbres les plus grands (Photo 19). La parcelle doit être pentue pour éviter les excès d'eau et avoir un bon accès à la lumière. L'intérêt de la pépinière est de limiter les travaux de désherbage. Deux ans après, au mois de février, les arbustes sont **plantés** sur une parcelle, auparavant labourée à la houe. Un paysan de la zone vend chaque année des arbustes au prix de 0,6Y l'arbre.

Une fois replantés, les arbres nécessitent très peu d'**entretien**. Ils sont assez gros pour être abattus après une vingtaine d'années (Photo 20 et 21). Dans la plupart des cas, les arbres

servent à construire les habitations. En effet, la maison est construite en bois, tandis que les toits sont faits en écorce de sapin. Depuis quelques années, les paysans doivent demander une autorisation et payer une taxe s'ils veulent vendre des arbres. Ils sont fortement incités à demander à une entreprise de venir les abattre. La rémunération est faite à l'arbre, sans que les paysans n'aient besoin d'avancer d'argent.



Photo 19: : Pépinière de sapins de Chine



Photo 21: Jeune plantation de sapins de Chine



Photo 20: : Débardage de troncs de sapin de Chine

- **Camélia** :

Quasiment tous les paysans ont quelques mu de camélias à huile. Cet arbuste a besoin d'une luminosité importante ; ils sont préférentiellement situés en haut des versants (Photo 22). Ils sont désherbés une fois par an seulement, en septembre. Aucun engrais ni pesticide n'est utilisé. La récolte a lieu en novembre. Il semble que les rendements soient assez irréguliers d'une année sur l'autre. Aux dires des paysans, l'arbuste donne une année puis moitié moins l'année suivante. Les rendements varient entre 25 et 50 kg de graine par mu (375 à 750 $kg.ha^{-1}$). Les graines sont collectées et amenées à Danian pour être triturées (Photo 23).



Photo 22: : Plantation de camélia en huile

Les paysans récupèrent l'huile (environ 20% du poids de graine) mais aussi les co-produits de trituration. Ces derniers sont ensuite épandus dans les rizières de bas fonds car ils ont des propriétés insecticides et remontent le pH. Quelques familles vendent leur surplus de graines. Les arbustes ont été plantés les années suivant la décollectivisation, sur des herbages. Ils ont mis six ou sept ans avant de commencer à donner. Le gouvernement donnait des graines et de l'argent aux planteurs.



Photo 23: : Atelier de pressage d'huile à Danian

- **Mandariniers :**

Entre 1995 et 2002, des mandariniers ont été plantés dans la zone, sur des terres à maïs. Le gouvernement a offert des arbustes et a subventionné les plantations à hauteur de 400Y par mu. L'entretien des arbres nécessite beaucoup de travail. Quelques familles ont fait des plantations avec l'objectif de vendre des mandarines sur le marché mais elles ont toutes arrêté depuis quelques années puisque le coût de mise sur le marché est très important par rapport au prix de vente (les marchés solvables sont trop éloignés). D'autres familles ont planté des mandariniers pour leur propre consommation.

2. Les systèmes d'élevage

- **Bovidés**

La grande majorité des foyers a un ou plusieurs zébus ou buffle pour le hersage (Photo 24 et 25). D'octobre à avril, les animaux pâturent dans les rizières sèches et sur les diguettes pendant la journée. Ils ne pâturent pas spécifiquement les rizières de leur propriétaire. Le gardiennage est assuré par les anciens ou par les femmes, par peur des vols. Ils sont ramenés à l'étable le soir où ils sont nourris avec de la paille de riz hybride et du foin pour ceux appartenant à des paysans qui ont accès au pan de montagne derrière Yala. Ensuite, à partir du mois d'avril, moment de repousse de l'herbe, les paysans coupent de l'herbe dans les forêts de sapins ou amènent leurs animaux pâturer le long des routes et sur les diguettes des rizières. A

partir du mois de juin et jusqu'à la récolte du riz, lorsque toutes les parcelles sont semées, les bovidés ne vont plus dans les rizières et ne sortent que quelques heures par jour.



Photo 25: : Buflonne



Photo 24: : Zébu

Chaque village a une mare qui a pour principale fonction l'abreuvement des animaux. La litière est constituée de paille de riz glutineux.

La première mise bas a lieu à partir de trois ans. L'intervalle entre deux vélâges est souvent de deux ans. Il n'y a pas de période précise pour les vélâges. Les veaux sont sevrés à partir de 6-8 mois. Le dressage a lieu la troisième année. Le jeune bovidé est prêt à travailler la quatrième saison. Un zébu travaille environ quatre ou cinq saisons contre près d'une dizaine pour un buffle. Après, les paysans considèrent qu'il mange beaucoup par rapport au travail fourni. Les réformes sont vendues à Danian. Les animaux ne sont en général pas vendus avant d'être dressés. Leur prix est maximal juste avant la période de hersage (avril) et minimum après (en juin). L'élevage engendre très peu de frais. Depuis deux ans, un technicien agricole vient vacciner les animaux pour cinq yuan par tête.

- **Porcs :**

Toutes les familles élèvent des porcs (Photo 26). Il s'agit uniquement d'atelier engraisseur. On compte entre un et trois porcs à l'engrais par famille. Les animaux sont soit parqués jour et nuit dans un enclos au sous sol de la maison ou alors sont laissés en liberté dans le village la journée et rentrés la nuit. Les porcs sont nourris deux fois par jour, le matin et le soir, par du son de riz, mélangé avec de la farine de maïs, des légumes, des troncs de bananiers découpés, des herbes collectées et des algues provenant des rizières. L'aliment est cuit le matin. Les porcelets, de race « blanche » sont achetés à un marchand et proviennent d'ateliers naisseurs situés hors de la zone d'étude. Ils sont vaccinés lorsque les paysans les achètent. Ensuite, depuis cinq ans, un technicien du gouvernement vient gratuitement les vacciner deux fois par an. La mortalité semble très faible. La durée de l'engraissement est de sept ou huit mois. Ils sont vendus sur pied à Danian, idéalement avant la fête du nouvel an chinois, période où les prix sont élevés.



Photo 26: : Un porc "blanc"

- **Canards et poules :**

La plupart des foyers a un petit élevage de volaille (poules et/ou canards), jusqu'à une dizaine de reproductrices. Les poules sont laissées en liberté à proximité du village tandis que les canards sont souvent parqués dans un enclos situé au rez de chaussée de la maison. Les volailles se nourrissent des déchets alimentaires et d'un complément de son de riz préparé par la famille. Les canards sont aussi amenés dans les rizières lors des travaux agricoles. Ils

oxygènent le sol et l’eau, mangent les plantes adventices et les ravageurs et favorisent le recyclage des nutriments.

Les familles consomment régulièrement des oeufs. Lorsqu'ils reçoivent des visiteurs, les familles abattent et cuisinent une volaille.

3. Cueillette et chasse

La forêt occupe une partie importante du territoire. La cueillette et la chasse constituent une part non négligeable de la ration, même si elle est moindre que dans le passé. La cueillette est continue sur l'année, avec des produits différents selon les saisons. Les principaux produits sont les pousses de bambou, des champignons, des pousses de fougères et des racines. La cueillette permet également de nourrir les buffles et les porcs. Les paysans piègent des oiseaux et des insectes.

V. MODÉLISATION, DIFFÉRENCIATION ET COMPARAISON DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ACTUELS

1. Méthodologie : Identifier et caractériser les systèmes de production

Grâce au zonage du milieu et à la reconstitution historique du système agraire, différents systèmes de production ont été mis en évidence. Il est nécessaire d'en comprendre le fonctionnement technique et économique afin d'appréhender sous quelles conditions les agriculteurs pourraient modifier leurs pratiques. Au sein de chaque zone identifiée dans la région d'étude, nous avons étudié les pratiques des agriculteurs, en s'attachant particulièrement à leurs différences.

i. *Outils :*

- Entretien auprès des agriculteurs en activité
- Bibliographie technique

ii. *Difficultés et limites*

La réalité agraire de la zone d'étude est complexe, la caractérisation des systèmes de production s'attache à décrire les grandes tendances de mode d'exploitation du milieu, fruit de l'histoire agraire. Elle doit donc s'extraire du caractère individuel de l'enquête auprès de chaque individu.

Calcul des performances économiques des systèmes de production actuels :

La valeur ajoutée permet d'évaluer la création de richesse du point de vue de la collectivité. Le revenu agricole permet d'évaluer la rentabilité de l'activité du point de vue de l'agriculteur. Pour chaque système de production nous avons évalué les résultats annuels moyens. Nous avons ensuite construit une représentation des performances économiques par actif en fonction de la surface disponible par actif.

Calculs économiques :

Produit Brut (PB) : valeur des productions finales

- Consommations intermédiaires de biens et services pour un an (CI)

= **Valeur ajoutée brute (VAB)**

- Amortissements économiques : consommation de biens ou services d'une durée pluriannuelle

= **Valeur ajoutée nette (VAN)**

Répartition de la valeur ajoutée :

- salaires de la main d'oeuvre extérieure

- locations des terres

+ Subventions

= Revenu agricole net (RAN)

Afin de comparer les performances des différents systèmes de production, les résultats économiques ont été modélisés selon une modélisation linéaire:

- Modèle linéaire VAN = a*surface/actif - b

a= (PB-CI prop. – Amt prop)

b= (CI non prop. + Amt non prop.)

- Modèle linéaire RAN= A * surface/actif (-25%) - B

A= (PB prop –CI prop – Amt prop – location des terres)

B= (CI non prop + Amt non prop – subventions)

Le domaine d'existence de chaque type est basé sur des gammes de surface qu'un système de production peut utiliser en fonction de l'équipement, la main d'oeuvre et le capital dont disposent les exploitants.

Interprétation des graphiques :

L'ordonnée à l'origine représente les charges non proportionnelles annuelles. Plus la pente des droites est élevée, plus le type dégage un revenu important par unité de surface supplémentaire.

2. Hypothèses et méthodologie de la modélisation des systèmes de production

i. *Détermination des seuils de survie et de reproduction*

Le **seuil de survie** correspond au revenu minimum nécessaire pour couvrir les besoins essentiels. Un actif a besoin de 300 kg de riz paddy par an pour se nourrir, et son travail doit souvent nourrir 0,3 inactif, soit un total de 390 kg de riz paddy par an, ce qui représente 1560Y. D'autres dépenses étant essentielles (habillement, logement...), nous fixerons donc le seuil de survie à 3000Y par actif et par an.

Nous avons déterminé le **seuil de reproduction** à hauteur de 9000Y par actif et par an, soit le salaire annuel que perçoit un actif pour récolter la résine. Ce seuil donne une idée du revenu agricole qu'il faudrait atteindre pour enrayer la migration.

Les revenus agricoles ne reflètent pas en réalité le revenu total des ces systèmes de production puisque les familles adaptent leur stratégie agricole selon leur possibilité de migration. Des faibles revenus agricoles peuvent révéler un revenu important lié à la migration.

Pour éclairer les différentes combinaisons, nous avons modélisé un **revenu familial** par actif. Il combine les revenus agricoles et ceux provenant de la migration ; il est pondéré par le nombre d'actifs se dédiant à l'une ou l'autre des activités.

ii. Des systèmes d'élevage et de culture non concurrents

Compte tenu des itinéraires techniques et du sous emploi de la force de travail, il est possible pour un actif de cultiver les surfaces maximales de chaque système de culture ou d'élevage. Le système de culture le plus important pour les paysans est la riziculture, fondement de la différenciation sociale au fil des années. Les surfaces par actif sont donc indiquées en surface de rizière.

Pour tous les systèmes, la surface maximale observée par actif est inférieure à la surface théorique, à cause de la saturation foncière. Afin de mieux représenter la réalité, nous avons fait le choix de représenter les droites de chaque système entre deux bornes correspondant à des surfaces par actif observées.

	SP Homme migrant		SP Migrants parents pauvres		SP Entrepreneur agricole		SP Migrants parents riches		SP Microentrepreneur		SP Migration alternée parents/enfants		SP Migration simultanée parents et jeunes		SP Sans migration	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Surface totale (mu)	7,1	10,6	10,6	15,3	34,5	44,7	19,4	25,0	8,1	12,6	8,0	11,5	24,3	34,5	9,6	15,0
Nombre d'actifs agricole	1		2		4		2		2		2		4		2	
Nombre d'actifs migrants	1		2		4		2		1		2		2		0	
Nombre de consommateurs	2,5		2		6		2		3,5		3		6		3,5	
Surface des principales cultures																
Riz glutineux (mu)	1,5	1,8	2,9	3,6	7,2	8,8	4,8	6,4	1,7	2,1	2,8	3,5	6,6	9,0	2,2	3,1
Riz hybride (mu)	0,7	0,8	0,3	0,4	1,8	2,2	1,2	1,6	0,7	0,9	1,2	1,5	4,4	6,0	2,2	3,3
Sapins de Chine (mu)	2,3	3,4	4,6	6,9	8,0	10,3	6,9	8,0	2,3	4,0	5,7	8,0	5,7	8,0	1,7	2,9
Camélia (mu)	1,5	3,0	1,0	2,0	8,0	12,0	5,0	7,0	1,5	2,0	4,0	7,0	4,0	7,0	2,0	4,0
Elevage																
Type d'animal de traction	Zébu		Zébu		Zébu		Buffle		Zébu		Zébu		0		0	
Nombre d'animaux actifs	1		2		1		2		1		1					
Veau vendu/an	0,22		0,56		0		0,61		0		0					
Nombre de porcs à l'engrais	1		1		5		2		1		1		1		1	
Valeur ajoutée nette/actif agr	3778	5912	2901	4293	3508	4651	3946	5216	1832	3040	3188	4695	3347	4801	2828	4536
Revenu agricole/actif agricole	3812	5964	2935	4343	3550	4706	2855	3764	1709	2879	3223	4745	2444	3519	2684	4313
Prestation de service					Location de motoculteur, décortiqueuse, alambic				Commerce, location de motoculteur, intermédiaire							
Revenu total/actif familial	6531	4279	6795	7306	7411	7989	7419	7849	7191	7810	7074	7582	6983	7313	2809	4438

Figure 17: : Synthèse des principales caractéristiques des systèmes de production identifiés

3. Typologie et comparaison des résultats économiques (Figure 17, 18, 19, 20)

SP 1 : Système avec migration alternée des parents et des jeunes (25% des familles)

6 AF (dont 4 migrants), 2 – 2,5 mu/actif agricole, 1 zébu :

Dans ce système, six actifs familiaux font partis du processus de production : deux jeunes couples et leurs enfants en bas âge, et les parents des hommes. Chaque année et à tour de rôle, deux couples partent récolter la résine, souvent avec les enfants trop jeunes pour être scolarisés et qui sont nés hors politique de l'enfant unique. Le couple restant au village cultive entre quatre et cinq mu de rizière. Cette surface leur suffit pour assurer leur autosuffisance alimentaire. Ils ne prennent ou ne donnent donc aucune terre en location.

Analyse économique : La valeur ajoutée créée par les actifs de ce système se situe entre 3200 et 4700Y par actif, sur une surface allant de huit à douze mu par actif. Elle est constituée en grande partie par l'activité rizicole (60%), puis par la sylviculture (30%). L'activité agricole dégage suffisamment de revenu pour rester au dessus du seuil de survie.

En comparant leur revenu agricole et familial, on observe qu'il serait plus intéressant pour eux que l'ensemble de la famille migre. En maintenant l'exploitation, ils se garantissent un accès durable au foncier et un stock alimentaire en cas d'imprévu. L'alternance leur permet de répartir la pénibilité de la récolte de la résine.

SP 2 : Système avec migration simultanée des parents et des jeunes (15% des familles)

Les familles pratiquant ce système ont accès à des ressources équivalentes à celles du système précédant mais elles ont adopté une stratégie de migration un peu différente. Un couple migrant se voit proposer des opportunités de travail intéressantes. L'ensemble de sa famille décide de les rejoindre. Ils donnent leur terre en location à d'autres familles de leur village, contre une rente foncière de 30 à 50 % de la récolte suivant les parcelles. L'année d'après, quatre actifs au moins reviennent au village pour reconstituer des stocks de riz et faire valoir leur accès au foncier. Ils prennent des terres en location et font appel à un motoculteur pour le travail du sol. Généralement, ils partent un an sur deux. Les stocks sont entreposés chez un membre de la famille. Ils s'arrangent avec plusieurs autres familles du même type pour alterner la migration.

Analyse économique : Les actifs de ce système dégagent une valeur ajoutée de 3350 à 4800 Y par actif. La surface de riz cultivée par actif est proche de la limite technique, avec un haut niveau d'équipement (location de motoculteur). Les familles de ce système ont une surface en camélia et sapins de Chine équivalentes aux autres systèmes mais il y a plus d'actifs au village les années de retour au village. Cela a pour résultat une surface par actif relativement faible. Ensuite, lorsqu'on retranche la rente foncière et que l'on obtient le revenu agricole, on

observe que les familles de ce système dégagent un revenu bien inférieur à celles du système précédent les années restées au village (2400 à 3500 Y par actif). Ce faible revenu agricole est compensé par les années où ils migrent et ils parviennent à égaler le revenu familial des actifs système précédent (7000 à 7300 Y par actif).

SP 3 : Migrants avec parents riches (5% des familles)

2 AF, 3 – 4 mu/actif, buffles, engraissement de porcs et vente de riz

Le couple est aujourd'hui âgé d'une soixantaine d'années. L'homme a eu accès à un poste à responsabilité pendant la Commune populaire. Grâce a un accès au foncier facilité et des terres de bonne qualité (50% dans les fonds de vallée, 40% sur un versant et 10% en haut de versant), ils ont pu capitaliser et investir dans l'achat d'un ou deux buffles. La possession d'un buffle demande plus de capital que celle d'un zébu mais, dans un contexte de besoin de hersage fixe (un zébu aurait suffit pour herser la surface en rizières), un buffle assure une meilleure reproduction de la fertilité via le supplément de fumier et donc un rendement un peu meilleur. Ce niveau d'équipement permet une hausse de la productivité du travail du système. Les excédents de riz sont valorisés par l'engraissement de deux ou trois porcs et par la vente de riz glutineux et de riz hybride. Leurs fils sont mariés et partent récolter de la résine chaque année.

Analyse économique : Ce sont les actifs de ce système qui créent le plus de valeur ajoutée par actif (3900 à 5200 Y), principalement grâce à une surface en riz par actif plus importante et la vente de jeunes buffles. Leur revenu agricole est par conséquent assez élevé (2900 à 3800Y), ce qui leur permet de dégager un revenu familial parmi les plus importants (7400 à 7800Y).

SP 4 : Entrepreneur agricole (5% des familles)

8 AF (dont 4 migrants), 2,25 – 2,75 mu/actif, motoculteur, prestations de service, engraissement de porcs et vente de riz

Ce type de famille est composé de quatre actifs agricoles, qui cultivent de de 2,25 à 2,75 mu de rizière chacun. Les terres qu'ils mettent en valeur sont situées à 60% dans les fonds de vallée, 20% sur un versant et 20% en haut de versant. Ils ont pu investir dans un motoculteur, ce qui permet théoriquement de cultiver plus de surface par actif. Mais, dans la mesure où ils n'ont pas accès à plus de terre, l'objectif de cet achat a été de faire de la prestation de service. L'investissement a été financé par la vente de plusieurs buffles ou zébus, signe que ce type de famille a pu accumuler du capital depuis plusieurs années. Le transport est le problème principal posé par l'emploi d'un motoculteur : les sentiers étant très étroits, il est nécessaire d'être au moins deux actifs pour le porter. Ainsi il faut qu'un actif de la famille reste au village et ne migre pas. Il serait aussi possible d'embaucher un porteur, mais cela réduirait la rentabilité de

l'investissement. Les co-produits de la fabrication d'alcool permettent d'engraisser quelques porcs.

Analyse économique : Les familles mettant en oeuvre ce système dégagent une valeur ajoutée agricole assez faible car l'investissement dans un motoculteur a provoqué une hausse des consommations annuelles de capital fixe. En revanche, lorsque l'on ajoute le revenu généré par la prestation de service et la vente de porcs, la valeur ajoutée et le revenu familial total augmentent de façon importante.

SP 5 : Microentrepreneur (5% des familles)

3 AF (dont 1 migrant), 1,2 mu/actif, 1 zébu, 1 porc

Ce type de famille a investi dans un petit commerce ou bien une décortiqueuse il y a quelques années. L'homme a migré au début des années 1990 pour alléger le nombre de consommateurs par unité de surface. Après une dizaine d'années de migration, il est revenu au village recruter des jeunes pour les usines ou les plantations, en contrepartie d'une rémunération liée à sa prestation. Ce rôle d'intermédiaire lui a permis d'accumuler du capital et d'investir.

Analyse économique : Les actifs pratiquant ce système dégagent une valeur ajoutée agricole très faible (1800 à 3000 Y). Le revenu agricole est complété par une autre activité (intermédiaire et commerce principalement). Ils peuvent ainsi obtenir un revenu situé dans la moyenne haute (7200 à 7800Y), avec une faible superficie par actif. L'activité agricole n'est pas le centre d'accumulation principal, mais ce type de famille cherche néanmoins à atteindre son autosuffisance alimentaire.

SP 6 : Migrants avec parents pauvres (35% des familles)

4 AF (dont 2 migrants), 1,6 – 2 mu/actif, 2 zébus, 1 porc

Ce système se compose de deux actifs agricoles, trop âgés pour migrer. Leurs enfants effectuent des migrations régulières de travail. Les jeunes sont partis récolter de la résine et leur fournissent l'argent nécessaire à l'achat d'intrants agricoles. Leur âge et leur niveau d'équipement ne leur permet pas de cultiver plus de deux mu par actif. Ils louent 25% de leurs rizières, celles situées sur les sommets, contre 33% de la récolte. Pour la modélisation, nous considérons que 30% de leurs parcelles se situe dans les fonds de vallée, 50% sur un versant et 20% en haut de versant. Ils maximisent leur revenu en optimisant l'utilisation de leur force de travail grâce à l'élevage d'une femelle pour la reproduction (elle participe très peu aux travaux agricoles) et la vente de zébus de deux ou trois ans. Ils élèvent un porc à l'engrais et quelques volailles. Lorsque les parents ne sont plus capables d'assurer leur autosuffisance alimentaire, un de leurs fils (traditionnellement le benjamin) revient au village et reprend l'exploitation.

Analyse économique : La valeur ajoutée créée par les actifs de ce système se situe entre 2900 et 4300Y par actif, sur une surface allant de cinq à huit mu par actif. Puisque ils ne peuvent pas vendre leur force de travail, leur stratégie est d'élever un zébu femelle pour la vente de veaux de trois ans. Cette activité leur permet de dégager un revenu monétaire complétant la somme que leur donnent leurs enfants. Au niveau familial, le revenu par actif est de 6800 à 7300Y.

SP 7 : Système avec migration de l'homme (5% des familles)

<u>2 AF (dont 1 migrant), 2,2 – 2,5 mu/actif, 1 zébu</u> :

Ce système est composé de deux actifs familiaux (mari et femme), avec l'aide ponctuelle de leurs enfants scolarisés. L'homme part toute l'année récolter la résine. Il ne fournit aucun travail sur l'exploitation. La femme cultive entre 2,2 et 2,5 mu de rizière. Il lui est difficile de cultiver plus de terre car elle doit consacrer une partie de son temps aux travaux domestiques et au soin des animaux. Ils ne prennent ni ne donnent de terre en location. La surface en riz hybride représente environ 30% de son assolement. L'argent gagné par l'homme permet d'acheter les intrants (semences, engrais, pesticides). Le travail du sol est assuré avec un zébu. Ils élèvent un porc à l'engrais et quelques volailles. Grâce à un accès à des parcelles de meilleure qualité, ils ont pu atteindre une productivité du travail supérieure au système précédant pour qu'un actif puisse se libérer et migrer.

Analyse économique : Les familles pratiquant ce système dégagent une valeur ajoutée agricole parmi les plus élevée (3800 à 5900Y). Cela s'explique par une haute productivité du travail par rapport aux autres systèmes. En revanche, le revenu familial pâtit du fait qu'il n'y ait qu'un seul migrant. Ce système dégage donc entre 6500 et 7600Y.

SP 8 : Système sans migration (5% des familles).

<u>2 AF, 1,5 – 2 mu/actif, manuel</u>

Dans ce système, les travaux agricoles sont assurés par deux actifs familiaux (mari et femme), avec l'aide ponctuelle de leurs enfants scolarisés. Ils cultivent entre trois et quatre mu de riz, avec 20% dans les fonds de vallée, 20% sur un versant et 60% en haut de versant, sur les pentes sableuses de Yala (dont les deux tiers qui leur sont prêtés, contre le tiers de la récolte). Du fait de leur accès au foncier, ils ont une part importante de riz hybride dans leur assolement (les rizières de haut de versant) mais manque d'argent pour apporter suffisamment d'engrais chimique. Ils n'ont pas de zébu (manque d'argent pour investir) mais en empruntent un pour herser les grandes parcelles, contre une aide pour le repiquage. Pour acheter des intrants, ils élèvent un porc à l'engrais et l'homme travaille localement pendant la saison creuse (coupe de

bois, construction...).Ils doivent régulièrement acheter du riz. Les familles de ce système n'ont pas pu migrer car personne ne pouvait s'occuper de leur terre (souvent du fait de la mort précoce des parents du mari). Trois raisons majeures peuvent être avancées : d'abord, s'ils migrent, ils seront considérés comme absents en cas de redistribution et perdront l'accès au foncier ; ensuite, si les deux actifs partent, ils ne pourront pas constituer de stock de riz en cas de chômage ; enfin, si un actif part, l'autre actif ne pourra pas produire assez de riz pour 2,5 consommateurs.

Analyse économique : Les actifs de ce système créent une valeur ajoutée agricole légèrement inférieure à la majorité des autres systèmes (2800 à 4300 Y). Mais aucun actif de ce système n'a pu migrer. La quasi totalité des faible ressources monétaires est consacrée à l'achat d'intrants. Le revenu généré par les familles pratiquant ce système est proche du seuil de survie. Ces familles n'ont aucun revenu issu de la migration, contrairement à tous les autres systèmes de production. L'occurrence d'une amende pour dépassement du nombre d'enfants autorisé (2) engendre le basculement sous le seuil de survie.

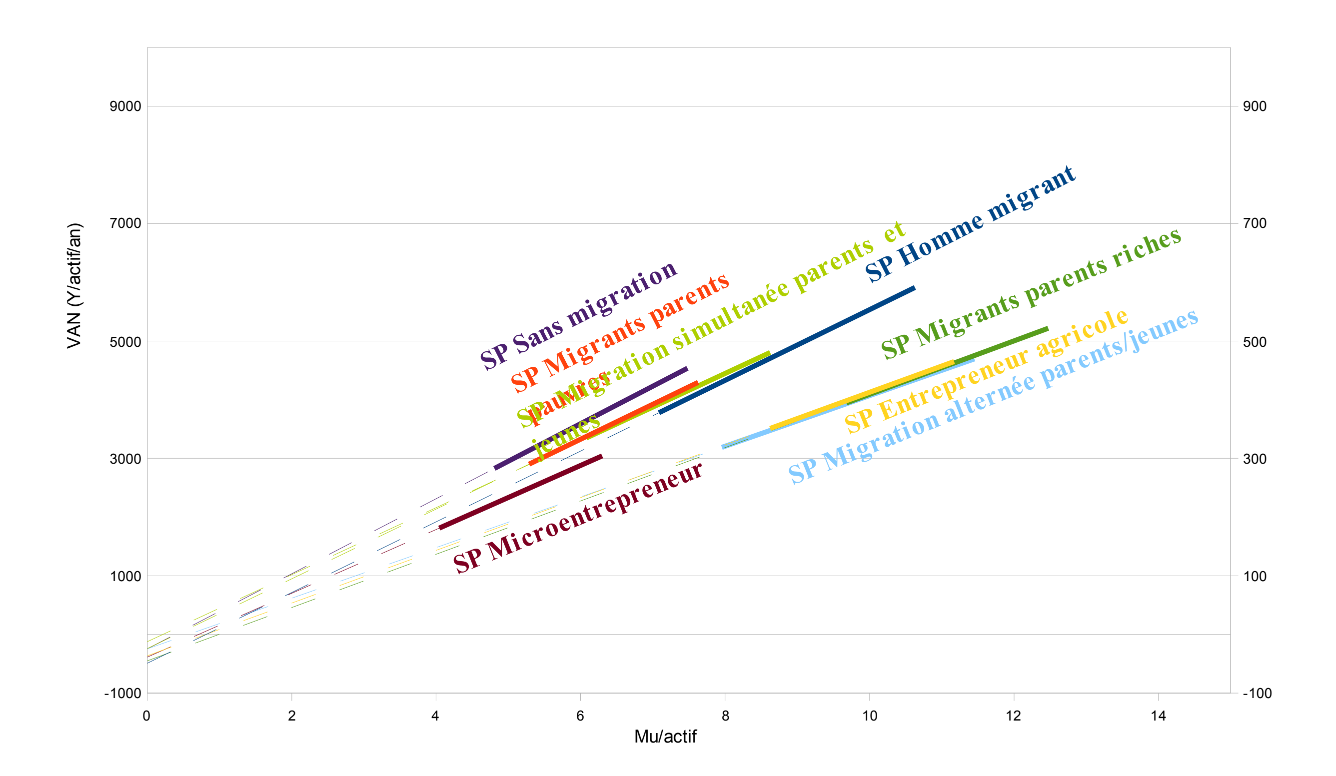


Figure 18: : Modélisation des valeurs ajoutées nettes par système de production

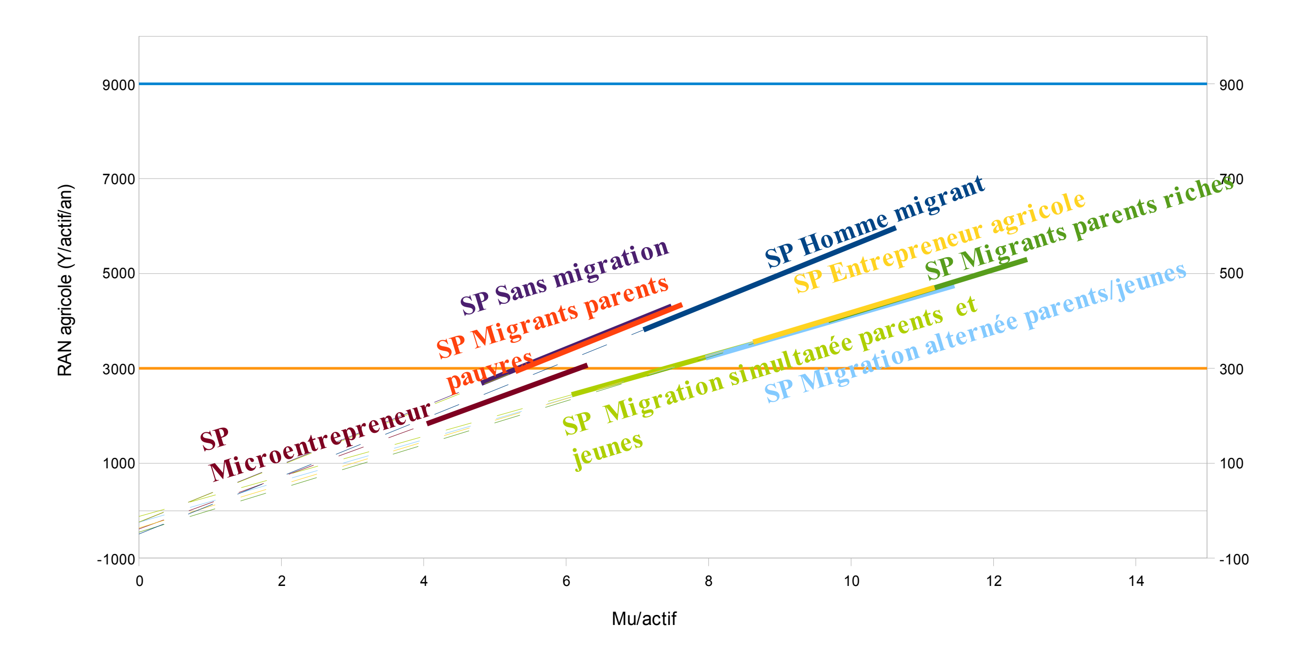


Figure 19: : Modélisation des revenus agricoles par système de production

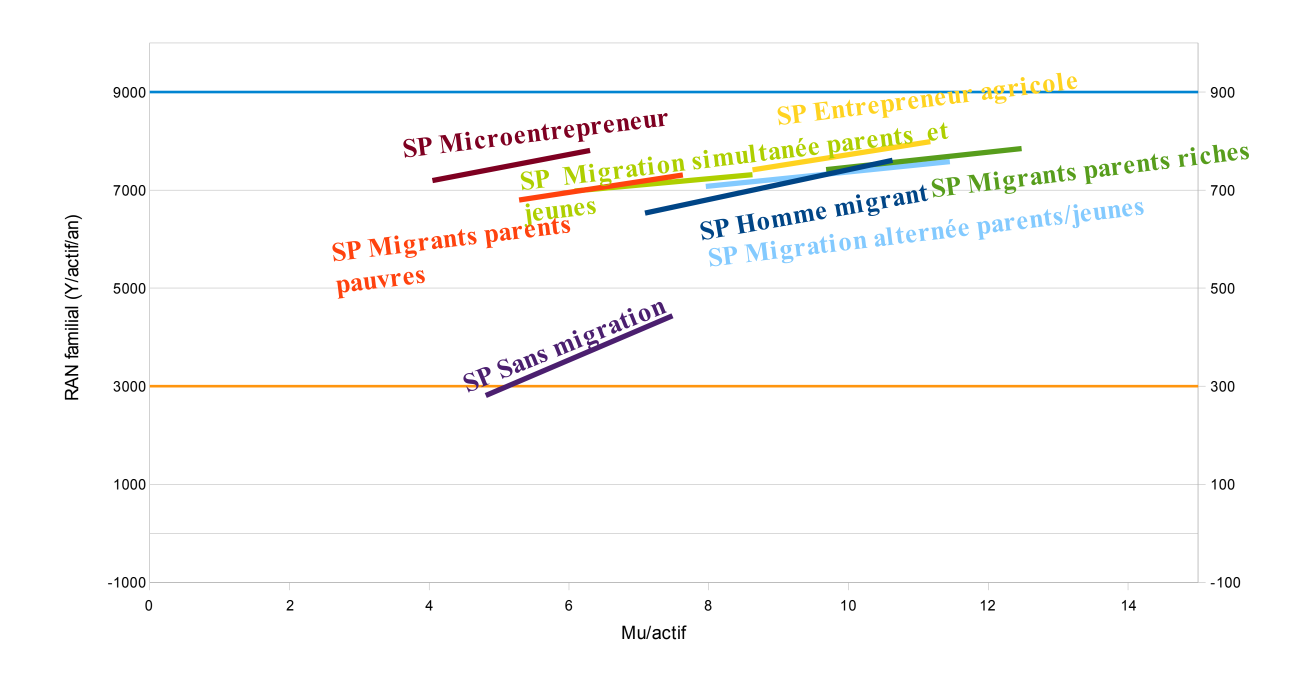


Figure 20: : Modélisation des revenus familiaux totaux par système de production

Les effets de la politique de l'enfant unique

La politique de l'enfant unique, instituée en 1979, a commencé à être appliquée seulement au milieu des années 1990 dans la région. Les couples appartenant aux minorités ethniques ont le droit d'avoir deux enfants. Les conséquences de cette politique sont de trois ordres dans la zone d'étude. D'abord, les familles contrevenantes sont tenues de payer une amende très importante (jusqu'à 22 000Y, soit plus de deux fois le revenu annuel d'un migrant). Les familles décapitalisent (vente de bois) et s'endettent auprès de leurs proches. Ensuite, il arrive très régulièrement qu'après la naissance de leur deuxième enfant, la mère ou le père se voit contraint d'être stérilisé. Les conditions d'hygiènes étant souvent insatisfaisantes, quelques personnes restent durablement affaiblies. Enfin, à partir de 1995, les enfants surnuméraires n'ont pas été comptabilisés lors des ajustements fonciers. Aucun enfant surnuméraire né après 1995 n'a donc accès au foncier, ce qui ne manquera pas de poser problème d'ici quelques années.

Les contrôles peuvent toucher tous les systèmes de production, même si les SP sans migration et homme migrant ont une probabilité plus grande d'être contrôlés. Toutefois, nous n'avons pas pris en compte ce facteur de décapitalisation car l'occurrence de ces amendes semble aléatoire et ne touche aucun système de production en particulier.

VI. PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS D'ACTIONS

Nous allons maintenant évoquer brièvement les perspectives d'évolution de la région puis quelques pistes de développement qu'il pourrait être pertinent d'encourager et d'accompagner.

La migration va t'elle s'accentuer ?

Nous avons démontré le rôle fondamental des revenus non agricoles dans la vie des exploitations familiales. Le maintien d'une économie paysanne et de différences entre le revenu agricole et le revenu de la migration permettent de fournir une main d'oeuvre bon marché de migrants temporaires qui nourrit la croissance de l'économie d'exportation des régions côtières. Il paraît donc réaliste de penser que la migration va continuer à moyen terme. Cependant, cette organisation de l'économie chinoise est source de tensions sociales menaçant la stabilité du régime et n'est sûrement pas soutenable à long terme.

Par ailleurs, il n'est pas certain qu'un assouplissement du « hukou », envisagé par les autorités conduise à une migration définitive, tant l'accès à la terre représente une garantie importante pour les familles dans un contexte d'absence de système de retraite et de sécurité sociale. L'exploitation agricole va continuer à servir de filet de sécurité en cas de période de chômage, en assurant les besoins vivriers, tandis que les besoins monétaires liés à la consommation de biens et services marchands sont assurés par les revenus de la migration.

La population de la zone d'étude paraît toujours poursuivre une courbe ascendante. La surface disponible par actif va donc sûrement continuer à diminuer. Une intensification en capital reste possible pour accroître les rendements (implantation de riz hybride) mais les prix relatifs du prix du riz et des intrants sont pour l'instant défavorables à cela. Il est probable que le nombre de personnes restant au village se maintienne au niveau d'aujourd'hui et que de plus en plus de gens migrent.

Il convient aussi de signaler la place qu'occupent les Miao dans la hiérarchie des migrants chinois. Les Miao sont parmi ceux qui exercent les travaux les plus pénibles et les moins bien payés. Il leur est difficile d'épargner, afin d'investir dans l'exploitation familiale.

Quelle évolution du prix du riz ?

La question de la migration est aussi étroitement liée à l'évolution du prix du riz. La Chine est le premier pays producteur mondial de riz mais exporte seulement quelques pour-cents de sa production. L'augmentation de la population, la concurrence accrue avec l'urbanisation pour les surfaces, les problèmes environnementaux, le changement de régime alimentaire vers une alimentation plus carnée et donc plus consommatrice de grains pourraient produire un décalage croissant entre l'offre et la demande. Cela pourrait conduire la Chine à

augmenter le prix du riz pour stimuler la production et assurer sa sécurité alimentaire. Elle a d'ailleurs procédé à une hausse de 16% du prix d'achat plancher du riz en janvier 2009. Il est fixé à environ 1900Y.t^{-1} (190€.t^{-1}). Toutefois, le modèle économique chinois étant pour l'essentiel basé sur le bas coût de sa main d'oeuvre, il est probable que le prix du riz à la consommation n'augmente guère. La Chine pourrait préférer des importations à bas coût et un ajustement progressif du prix du riz sur celui du marché mondial, lui-même en baisse tendancielle.

Depuis quelques années, les autorités tentent par ailleurs d'agir sur la diminution du « fardeau paysan »[13]. Dans notre zone d'étude, les paysans ne paient pas de taxes depuis plusieurs années, grâce à leur statut de région de minorités ethniques. La diminution des taxes n'aura donc pas de conséquences dans la région.

En lien avec son adhésion en 2002 à l'OMC (Organisation mondiale du commerce), la Chine a choisi d'octroyer des subventions directes (à la surface et à la consommation) à ses agriculteurs. De même, les subventions directes sont trop faibles pour avoir un quelconque impact.

Une hausse du prix du riz devra être très conséquente pour inciter les actifs à rester au village. Une légère hausse du prix du riz amènerait probablement les paysans à privilégier à nouveau le riz hybride pour la vente.

Des perspectives dans le développement des élevages bovins, de l'arboriculture et la double culture de riz?

- **Développement des élevages bovins**

La vente de bovins représente une source importante de revenu pour les familles des systèmes de production « migrants avec parents pauvres » et « migrants avec parents riches ». La contrainte principale de son développement est le temps nécessaire à l'alimentation des animaux pendant la période de croissance du riz. En cas de développement, le manque de ressources fourragère sera rapidement limitant. La mise en place de cultures fourragères sur les rizières avant le repiquage, constatée dans d'autres villages, pourrait réduire ce temps de travail et permettre d'accroître le nombre de bovins destinés à la vente. La hausse de la disponibilité du fumier pourrait provoquer une hausse des rendements.

Ce développement pourrait concerner les systèmes de production « migrants avec parents pauvres » et « migrants avec parents riches » qui pourraient augmenter la taille de leur troupeau de une ou deux mères. Les familles mettant en oeuvre le système de production

13 Ensemble de taxes agricoles et para agricoles versées aux différents échelons administratifs. C. Aubert estime que ces taxes pèsent environ 15% des dépenses d'un ménage paysan.

« migration simultanée parents/jeunes » et « sans migration » pourraient aussi élever une ou deux mères au lieu d'aucune aujourd'hui.

Pour vérifier l'intérêt de cette piste de développement, il conviendrait dans un premier temps de faire une étude de marché : combien de bovins sont-ils vendus par an dans la région ? Quels types de bovins (buffle/zébu, âge) sont les plus appréciés des acheteurs ? Qui sont les principaux acheteurs (paysans, marchands) ? Pour quels usages (traction, viande) ? Comment le prix va t-il vraisemblablement évoluer ?

Dans le cas où cette étude de marché prouve que la vente de bovins est intéressante, il faudrait ensuite interroger les paysans sur les freins à la fois techniques et économiques à l'accroissement du nombre de bovins élevés afin de vérifier nos hypothèses. Il serait aussi pertinent d'étudier plus en détail la culture de graminées fourragères en rotation avec le riz, observée dans le village voisin de Gui He.

- **Encourager la double culture du riz**

La double culture de riz pourrait constituer une solution au manque de terre disponible. Le climat rend toutefois délicate cette pratique. Les paysans devraient utiliser des variétés à cycle très court, au maximum 90 jours. Se poserait aussi le problème de l'achat des intrants et du renouvellement de la fertilité.

Au début des Communes populaires, les paysans ont dû pratiquer la double culture du riz, qui s'est d'ailleurs soldée par un échec. Il faudrait interroger les plus anciens pour voir ce qui n'a pas marché. Des essais pourraient être menés sur une petite surface pour mettre au point la technique (type de semences, date de semis et de repiquage...). Il faudrait associer le plus possible les paysans à cette expérimentation afin qu'ils puissent s'approprier au mieux la technique et l'adapter à leurs contraintes spécifiques.

- **Encourager la culture de légumineuses alimentaires en rotation avec le riz**

Il pourrait être pertinent d'encourager les paysans à incorporer des légumineuses alimentaire en rotation avec le riz. La culture d'une plante fixatrice d'azote permettrait aux paysans de diminuer l'achat d'engrais chimique. Nous avons pu observer que l'arachide était cultivée sur de petites surfaces dans la zone d'étude. Cette plante est une légumineuse alimentaire qui fixe l'azote de l'air. Sa culture pourrait être étendue aux rizières de haut de versants.

Il faudrait étudier la possibilité technique de cultiver de l'arachide en rotation avec du riz, en mettant en place une parcelle d'expérimentation. Il faudrait aussi étudier les possibles débouchés en cas de mise sur le marché.

- **Création d'une filière d'huile de camélia**

Quasiment tous les paysans de notre zone d'étude ont quelques mu de camélia à huile. Ils consomment une partie de l'huile et vendent le surplus sous forme de graines à des marchands ambulants. Cette huile a des propriétés nutritionnelles excellentes, notamment en oméga 3 et a un rôle dans la prévention du « mauvais » cholestérol (ChiaPpu L, Gow-Chin Y, 2006). Elle est aussi utilisée dans des préparations cosmétiques. Son prix sur les marchés occidentaux est très élevé (de 50 à 100€ par litre).

Avant toute action sur le terrain, il est nécessaire de faire une étude de marché. Cette étude devra analyser l'organisation de l'offre dans plusieurs pays (Chine, Japon, Indonésie principalement), la structure de la consommation, les flux commerciaux, les acteurs impliqués dans le commerce et la réglementation, les mécanismes de formation des prix et les tendances pour les années à venir.

Dans l'hypothèse où l'étude de marché démontre l'intérêt de la mise en place d'une filière huile de camélia, il sera nécessaire d'aller étudier le fonctionnement d'entreprises pratiquant déjà sa production et sa commercialisation. On peut penser qu'il serait sans doute intéressant d'inciter les paysans à se regrouper dans une coopérative pour éviter la captation d'une trop grande part de la valeur ajoutée par des commerçants. Dans un premier temps, l'association Couleurs de Chine pourrait par exemple mobiliser son réseau de parrains en France pour faire des commandes groupées d'huile de camélia, permettant ainsi aux paysans de s'assurer des débouchés rapidement. Il conviendra aussi de prendre en compte que cette production sera probablement contrainte par un accès au foncier difficile et par la volonté des paysans d'assurer en priorité leur autosuffisance alimentaire en riz. Par ailleurs, le développement des infrastructures (routes, électricité...) en cours dans la zone d'étude pourrait conduire à un abaissement des coûts de transport.

CONCLUSION

La zone d'étude a connu de grandes transformations au cours de ces cinquante dernières années. Les rapports sociaux de production ont été bouleversés à plusieurs occasions. La réforme agraire puis la collectivisation ont eu pour but et pour effet d'abolir les inégalités criantes de la Chine pré-révolutionnaire. Mais ces événements, suivis de la décollectivisation, d'une intégration plus poussée aux échanges marchands et d'une migration massive ont provoqué une nouvelle différenciation sociale au sein de la population paysanne, même si les inégalités d'accès aux facteurs de production restent limitées par rapport à d'autres régions du monde.

Ce diagnostic montre la prégnance de l'histoire dans la constitution du système agraire actuel. Malgré les événements tragiques et les contraintes sociales, politiques ou économiques, les paysans ont chaque fois pu relancer leurs activités agricoles, en adaptant leur systèmes de production au nouveau contexte. A Danian, les capacités d'adaptation et de résilience de l'agriculture paysanne sont largement démontrées.

Les systèmes de production mis en œuvre par les paysans aujourd'hui se sont différenciés principalement par l'accumulation de capital permise ou non pendant la période de Commune populaire. Cela a conditionné l'accès au foncier puis la possibilité de migration. La majorité des exploitations atteignent à peine le seuil de survie. Ce sont les revenus non agricoles qui permettent la survie de l'exploitation. 66

Nous avons mis en évidence la diversité des systèmes de production existants actuellement. Chaque système constitue un ensemble cohérent de pratiques techniques et économiques. Cependant, toutes les familles partagent une même stratégie : maximiser la productivité du travail, puisque le facteur limitant de la production est la main d'œuvre, et limiter les risques, afin de s'assurer d'un revenu minimal. Chaque famille tente d'utiliser de manière optimale la main d'œuvre familiale ainsi que les ressources de l'écosytème auxquelles elle a accès.

Cette étude questionne aussi clairement les choix économiques de la Chine : produire des produit d'exportation à faible coût suppose un salaire très peu élevé, ce qui n'est possible que si la nourriture est peu chère et donc que si les prix agricoles sont bas. La politique agricole chinoise tente de palier ces bas prix en versant des subventions directes, dont on a vu qu'elles étaient nettement insuffisantes.

Nous proposons quelques pistes de développement : la double culture du riz, l'introduction de légumineuses alimentaires en rotation avec le riz, le développement d'une filière d'huile de camélia ou encore l'accroissement du nombre de bovins élevé à travers une intensification fourragère. La mise en œuvre de ces propositions pourraient permettre une hausse du revenu agricole et d'enrayer la migration, source de nombreux problèmes.

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT C. (2005). Le devenir de l'économie paysanne en Chine. *Revue Tiers-Monde 183* , p. 491 – 515.

ARRAUDEAU M. (1998). *Le riz irrigué.* Paris : Editions Maisonneuve et Larose, 322 p.

BECKER J. (1996). *Hungry Ghosts : Mao's secret famine.* New York : Henry Holt & Company, 352 p. In : COURTOIS S. *(sous la dir.), Le Livre noir du communisme.* Paris : Editions Robert Laffont, p 503 – 598.

BIANCO L. (2005). *Jacqueries et révolution dans la Chine du XXe siècle,* Paris : Editions de La Martinière, 631 p.

CARTIER M. (2004). La transition démographique. In : GENTELLE P. *(sous la dir.), Chine, peuples et civilisation.*. Paris : La découverte, p.97 – 105.

CHAYANOV A.V. (1986). *The theory of peasant economy*, Madison : the University of Wisconsin Press. 279 p.

CHESNEAUX J. (1976). *Le mouvement paysan chinois, 1840 – 1949*, Paris : Editions du seuil, 175p.

CHIA-PU L., GOW-CHIN Y. Antioxidant Activity and Bioactive Compounds of Tea Seed (*Camellia oleifera* Abel.) Oil *J. Agric. Food Chem.*, 2006, 54 (3), pp 779–784

DE LA RUPELLE M., QUHENG D., VENDRYES T., (2008). Insécurité foncière et flux migratoires intérieurs en Chine. *Perspectives chinoises* 2008/2, p27-38.

DEVIENNE S. Première partie : objectifs, concepts et méthodes de l'analyse-diagnostic agraire. Paris : Institut national agronomique Paris-Grignon, 16 p.

DUCOURTIEUX O. (2006). *Du riz et des arbres. L'élimination de l'agriculture d'abattis-brûlis, une constante politique au Laos.* Thèse de doctorat (Systèmes agraires et Développement rural). Paris : Institut national agronomique Paris-Grignon, 865 p.

DUFUMIER M. (2004). Agricultures et paysannerie des Tiers Mondes. Paris : Karthala, 568 p.

DUMONT R. (1965). *Chine surpeuplée, tiers monde affamé.* Paris : Editions du Seuil, 313 p.

DUMONT R. (1976). *Chine, la révolution culturale.* Paris : Editions du Seuil, 220 p.

GRENOT-WANG F. (2007). *Au coeur de la Chine, une Française en pays Miao*. Paris : Editions Albin Michel, 345 p.

GUICHAOUA A. (1979). Le surpeuplement des campagnes chinoises, l'exemple de la commune populaire de Wantou. *Revue Tiers-Monde 20 (80)*, p. 833 – 848.

GUOHUA X., PEEL L. J. (1991). *The agriculture of China*. Oxford : Oxford Science Press, 300 p.

LEFEBVRE A. (1979). *Le district de Guanghan au Sichuan*. Matériaux pour l'étude de l'économie rurale chinoise. Toulouse : Université de Toulouse le Mirail, 1979, 125 p.

LIU J., YUAN J., (2007). Le boom de la Chine dans la gestion familiale des forêts. *Unasylva 228 (*58), p.19-22.

MAIRE R. (2001). *Une catastrophe écologique majeure en Chine, déforestation et érosion des sols*. In : BART F., MORIN S., SALOMON J.N. *(sous la dir.), Les montagnes tropicales : identité, mutations, développement,* Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux (Espace tropicaux n°16) p.27-42.

MAZOYER M., ROUDART L. (1997). *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique à la crise contemporaine.* Paris : Editions du Seuil, 534 p.

REN M., YANG R., BAO H. (1989). *Géographie physique de la Chine.* Beijing : Editions en langues étrangères, 476 p.

REY V. (1976), Visites dans les campagnes chinoises. *Revue Tiers-Monde 85 (470),* p. 441-472.

YE J., WU J. (2008). Les réformes foncières en République populaire de Chine. *Etudes foncières 132,* p. 12 – 18

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table des figures

Table des photographies

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : L'ASSOCIATION COULEURS DE CHINE

L'association "Couleurs de Chine" s'occupe depuis 1998 de parrainages d'enfants des minorités ethniques, (principalement des petites filles) dans le nord de la province du Guangxi. En 2009, 5500 enfants dont plus de 4500 filles ont accès à l'éducation grâce aux parrains qui les aident tout au long de leur scolarité en versant 60 euros par an pour les études primaires et un peu plus pour les études supérieures : collège, lycée, université.

Objectifs :

- **Aide à la scolarisation des filles**

Dans les villages des montagnes au nord de la province Guangxi, en particulier dans la région dite des « Grandes montagnes Miao », de nombreuses filles des minorités ne sont pas scolarisées ou interrompent leurs études en raison de la pauvreté des familles. Les terres cultivables disponibles permettent à peine de nourrir les familles pendant l'année entière. Celles-ci n'ont pratiquement aucune autre ressource économique que le riz qu'elles cultivent pour se nourrir. Il leur est donc très difficile d'envoyer leurs enfants à l'école.. La scolarité est certes gratuite en Chine mais les frais de scolarité d'un enfant représentent pour les familles une partie importante de leur revenu annuel monétaire qui est de 30 à 60 €.

Si, faute de moyens, les parents s'efforcent de scolariser un enfant, priorité est donnée aux garçons. Les filles sont vouées à garder les vaches et les canards et à aider aux travaux ménagers. Dans la plupart des villages, la majorité des femmes sont illettrées et beaucoup ne parlent pas le Chinois.

Le programme de scolarisation mené depuis mars 1998 a pour but de permettre au maximum d'enfants d'âge scolaire, et en particulier les fillettes de la région des « Grandes montagnes Miao » au nord du Guangxi d'avoir accès à l'école primaire pendant six ans et au collège pendant 3 ans. Les plus brillantes sont soutenues pour aller au lycée et une dizaine ont atteint le niveau universitaire.

- **Construction,aménagement et équipements d'écoles**

L'association contribue également au financement de la construction, de la réparation, de l'aménagement d'écoles, dortoirs et à l'équipement des écoles en cours d'école, mobilier, tableaux noirs, bibliothèques, cartables et matériel scolaire pour les élèves.

Aide aux Instituteurs

Les instituteurs de la région, pour la plupart non titulaires, ont un salaire qui ne leur permet pas de faire vivre leur famille. Ils doivent travailler dans les champs, en dehors des horaires scolaires. Les études complémentaires nécessaires pour améliorer leur niveau de compétence et recevoir un meilleur salaire, sont le plus souvent hors de leurs moyens. Couleurs de Chine soutient donc la formation de nombreux instituteurs Miao, Yao et Dong.

- **Aide à la préservation de la culture traditionnelle**

L'association a également pour objectif d'aider les populations locales à préserver leurs traditions culturelles par l'entretien, la restauration ou reconstruction de bâtiments communautaires dans les villages comme les « Tour du tambour » des Dong, mais aussi par l'encouragement au port des costumes traditionnels, l'aide à la mise en place de troupes de musiciens et de danse dans les écoles. Les actions culturelles sont financées par des dons spécifiques.

SP 1 : Migration alternée parents/jeunes

6 actifs familiaux

4 migrants

Equipement :

- **1 zébu mâle**
- 3 herses
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Cultures :

14,5 - 21,3 mu

Rizière : 4 – 5 mu => 2 – 2,5 mu /actif
- Fonds de vallée : 30%
- Versants : 40%
- Sommets : 30%

Sapins de Chine : 5,7 – 8 mu

Camélia : 4 – 7 mu

Jardin : 0, 8 – 1,3 mu

Résultats économiques :

VAN / actif = 3 200 - 4 700 Y

RAN agricole / actif = 3 200 - 4 700 Y

RAN familial total / actif = 7 100 - 7 600 Y

SP 2 : Migration simultanée parents / jeunes

6 actifs familiaux

2 ou 6 migrants
migration des 6 actifs 1 année sur 2

Equipement :

- Loue un motoculteur
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Cultures :

25,1 - 35,8 mu

Rizière : 11 – 15 mu => 2,75 – 3,75 mu /actif
- Fonds de vallée : 30%
- Versants : 40%
- Sommets : 30%

Prenne des rizières en location (loyer = 50% de la récolte), entre 4 et 8 mu.

Sapins de Chine : 5,7 – 8 mu

Camélia : 4 – 7 mu

Jardin : 0,8 – 1,3 mu

Résultats économiques :

VAN / actif = 3 300 - 4 800 Y

RAN agricole / actif = 2 400 - 3 500 Y

RAN familial total / actif = 7 000 - 7 300 Y

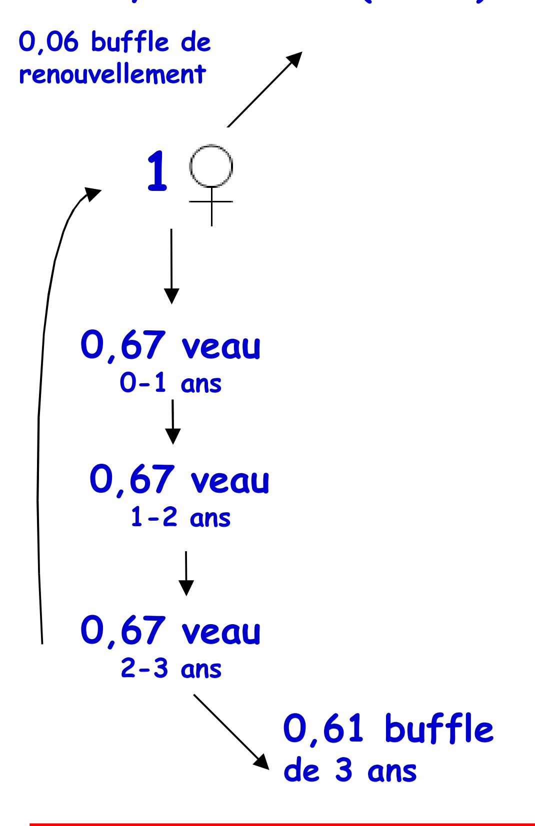
SP 3 : Migrants avec parents riches

4 actifs familiaux

2 migrants

Equipement :

- **2 buffles (1 mâle, 1 femelle)**
- 3 herses
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos



Cultures :

19,9 - 25,75 mu

Rizière : 6 – 8 mu => 3 – 4 mu /actif
- Fonds de vallée : 60%
- Versants : 20%
- Sommets : 20%

Sapins de Chine : 6,9 – 8 mu

Camélia : 5 – 7 mu

Jardin : 0,5 – 0,75 mu

Vente de riz :

- 1000 à 1600 kg de riz glutineux
- 200 à 400 kg de riz hybride

Soit 950 à 1500 Y / an

Porcs à l'engrais :

- 2 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Vente de veaux :

- 0,61 / an à 3 ans
- 2800 Y / veau

Résultats économiques :

VAN / actif = 4 000 - 5 200 Y

RAN agricole / actif = 2 900 - 3 800 Y

RAN familial total / actif = 7 400 - 7 800 Y

SP 4 : Entrepreneur agricole

8 actifs familiaux

4 migrants

Equipement :

- **1 motoculteur**
- **1 zébu mâle**
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Cultures :

36 - 47,7 mu

Rizière : 9 – 11 mu => 2,25 – 2,75 mu /actif

- Fonds de vallée : 60%
- Versants : 20%
- Sommets : 20%

Sapins de Chine : 8 – 10,3 mu

Camélia : 8 – 12 mu

Jardin : 1,5 – 3 mu

Prestation de services :

- RAN motoculteur : 490 Y / an
- RAN décortiquage : 1100 Y / an
- RAN alambic : 500 Y / an

Porcs à l'engrais :

- 5 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Vente de riz :

- 800 à 1400 kg de riz glutineux
- 400 à 600 kg de riz hybride

Soit 900 à 1400 Y / an

Résultats économiques :

VAN / actif = 3 500 - 4 700 Y

RAN agricole / actif = 3 600 - 4 700 Y

RAN familial total / actif = 7 400 - 8 000 Y

SP 5 : Microentrepreneur

2 actifs familiaux

1 migrants

Equipement :

- **1 zébu mâle**
- 3 herses
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Autres activités :

- Intermédiaire : 1000 Y / an
- Commerce : 1000 Y / an

Cultures :

8,6 - 14,6 mu

Rizière : 2,4 – 3 mu => 1,2 – 1,5 mu /actif

- Fonds de vallée : 30%
- Versants : 40%
- Sommets : 30%

Sapins de Chine : 2,3 – 4 mu

Camélia : 1,5 – 2 mu

Jardin : 0,5 – 2 mu

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Résultats économiques :

VAN / actif = 1 800 - 3 000 Y

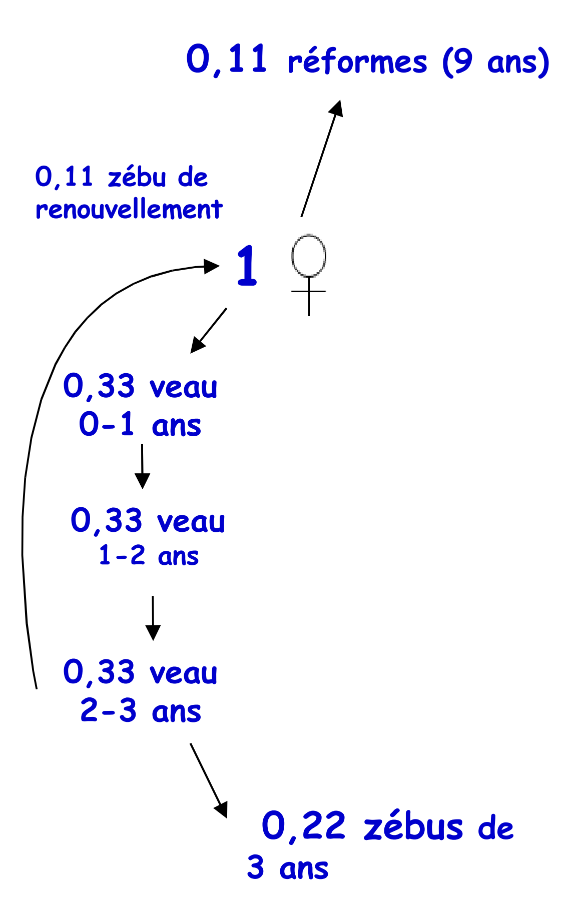
RAN agricole / actif = 1 700 - 2 900 Y

RAN familial total / actif = 7 200 - 7 800 Y

SP 6 : Migrants avec parents pauvres

4 actifs familiaux

2 migrants



Cultures :

11 - 16,1 mu

Rizière : 3,2 – 4 mu => 1,6 – 2 mu /actif
- Fonds de vallée : 30%
- Versants : 40%
- Sommets : 30%

Sapins de Chine : 4,6 – 6,9 mu

Camélia : 1 – 2 mu

Jardin : 0,4 – 0,8 mu

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Vente de veaux :

- 0,22 / an à 3 ans
- 1300 Y / veau

Equipement :

- **1 zébu mâle**
- 3 herses
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Résultats économiques :

VAN / actif = 2 900 - 4 300 Y

RAN agricole / actif = 2 900 - 4 300 Y

RAN familial total / actif = 6 800 - 7 300 Y

SP 7 : Migration de l'homme

2 actifs familiaux

1 migrants

Equipement :

- **1 zébu mâle**
- 3 herses
- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Cultures :

7,6 - 11,4 mu

Rizière : 2,2 – 2,6 mu => 2,2 – 2,6 mu /actif
- Fonds de vallée : 30%
- Versants : 40%
- Sommets : 30%

Sapins de Chine : 2,3 – 3,4 mu

Camélia : 1,5 – 3 mu

Jardin : 0,4 – 0,8 mu

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Résultats économiques :

VAN / actif = 3 800 - 5 900 Y

RAN agricole / actif = 3 800 - 5 900 Y

RAN familial total / actif = 6 500 - 4 300 Y

SP 8 : Sans migration

2 actifs familiaux

0 migrants

•Equipement :

- Houes
- 1 pulvérisateur à dos

Cultures :

10,4 - 16,3 mu

Rizière : 4,4 – 6,4 mu => 2,2 – 3,2 mu /actif

- Fonds de vallée : 20%
- Versants : 20%
- Sommets : 60%

Sapins de Chine : 1,7 – 2,9 mu

Camélia : 2 – 4 mu

Jardin : 0,8 – 1,3 mu

Porcs à l'engrais :

- 1 / an
- Durée d'engraissement : 8 mois

Résultats économiques :

VAN / actif = 2 800 - 4 500 Y

RAN agricole / actif = 2 700 - 4 300 Y

RAN familial total / actif = 2 800 - 4 400 Y

ANNEXE 3 : Prix utilisés pour les calculs économiques

Prix du riz paddy (ces prix sont des valeurs de remplacement qui équivalent au coût d'opportunité du riz autoconsommé)

- Riz glutineux : Prix de vente d'un kg de riz décortiqué sur le marché + prix de vente de 400g de son = 4 Y.kg-1 + 0,3Y = 4,3Y.kg^{-1}

- Riz hybride: Prix de vente d'un kg de riz décortiqué sur le marché + prix de vente de 250g de son = 3,6 Y.kg-1 + 0,1Y = 3,7 Y.kg^{-1}

Prix du riz paddy acheté par des marchands de Danian aux paysans

- Riz hybride: 2,6 Y.kg^{-1}

Semences (Y.kg^{-1}) :

- Riz hybride parfumé : 25
- Riz hybride « normal » : 18
- Maïs hybride : 20

Engrais (Y.kg^{-1}) :

- Complet : 1,7
- Phosphore : 0,7
- Carbonate de calcium: 1,8
- Urée : 2,4

Camélia :

- Huile de camélia (Y.kg^{-1}) : 26
- Graines (Y.kg^{-1}) : 0,6

Sapins de Chine (Y par arbre vendu à une entreprise) :

- Parcelle proche d'une route : 50
- Parcelle éloignée d'une route : 30

Porcs :

- Porcelets (Y.kg^{-1}) : 15
- Porcs gras (Y.kg^{-1}) : 12

Zébu :

- Veau de trois ans : 1300 Y
- Réforme : 2000 Y

Buffle :

- Veau de trois ans : 2800 Y
- Réforme : 2500 Y

Essence (Y.L^{-1}) : 9

Oeuf (Y/oeuf) : 0,1

RÉSUMÉ

Ce mémoire de fin d'étude présente les résultats de l'analyse-diagnostic d'un système agraire du sud de la Chine. Notre zone d'étude se situe au nord est de la région autonome du Guangxi. Cette étude s'inscrit dans les actions de développement menées par l'association Couleurs de Chine depuis plusieurs années dans cette région auprès de la population de l'ethnie Miao. Notre objectif est d'identifier les éléments qui conditionnent l'évolution des systèmes de production agricole, afin d'arriver à une meilleure compréhension de la dynamique agricole locale et de ses problématiques pour cibler les actions à mettre en place pour encourager un développement adapté aux besoins et aux capacités de la région.

Ce diagnostic montre la prégnance de l'histoire dans la constitution du système agraire actuel. La zone d'étude a connu de grandes transformations au cours de ces cinquante dernières années. Les rapports sociaux de production ont été bouleversés à plusieurs occasions. La réforme agraire puis la collectivisation ont eu pour but d'abolir les inégalités criantes de la Chine pré-révolutionnaire. Mais ces événements, suivis de la décollectivisation, d'une intégration plus poussée aux échanges marchands et d'une migration massive ont provoqué une certaine différenciation sociale au sein de la population paysanne, même si les inégalités d'accès aux facteurs de production restent limitées par rapport à d'autres régions du monde.

Nous avons ainsi pu dégager les principaux systèmes de production mis en oeuvre aujourd'hui par les paysans. Nous proposons des pistes de développement adaptés aux systèmes de production rencontrés : la double culture du riz, l'introduction de légumineuses alimentaires en rotation avec le riz, le développement d'une filière d'huile de camélia ou encore l'accroissement du nombre de bovins élevé à travers une intensification fourragère. La mise en oeuvre de ces propositions pourraient permettre une hausse du revenu agricole et d'enrayer la migration, source de nombreux problèmes.

Mots clés : Diagnostic agraire, Chine, Guangxi, Danian, agriculture paysanne, développement rural, riziculture, typologie, camélia à huile, commune populaire, collectivisation, migration,